Die mittelfränkische Industrie in der Deutschen Volkswirtschaft und auf dem Weltmarkt.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität in München vorgelegt

von

Konrad Krieger

Diplomkaufmann und Schriftleiter.

1920 –

MÜNCHEN 1920

Buchdruckerei und Verlagsanstalt Carl Gerber.

Die mittelfränkische Industrie in der Deutschen Volkswirtschaft und auf dem Weltmarkt.

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Staatswirtschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität in München vorgelegt

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

von

Konrad Krieger

Diplomkaufmann und Schriftleiter.

MÜNCHEN 1920

Buchdruckerei und Verlagsanstalt Carl Gerber.

Referent:

Herr Präsident Honorarprofessor Dr. Friedrich Zahn.

Korreferent:

Unterstaatssekretär z. D. o. ö. Professor Dr. Georg v. Mayr.

Gliederung.

Seite

Vorwort V

Allgemeiner Teil.

Kapitel I: Mittelfranken, Land und Leute.

1. Bodenform, Bodenbeschaffenheit und Verkehrslage. — Vom Standpunkt der Landwirtschaft und Volkswirtschaft — Vom Standpunkt der Industrie und Weltwirtschaft. Energiequellen — Rohstoffe — Absatzverhältnisse — Verkehr . 1
2. Bevölkerung — Gesamtbevölkerung: Berufsgliederung 1907 und Entwicklung der Berufe seit 1882 — Erwerbstätige: Berufsgliederung 1907 10

Kapitel II: Die Industrie in Mittelfranken und im übrigen Bayern.

1. Die Arbeitskräfte und die Zahl der Betriebe — Erwerbstätige und Gesamtbevölkerung. — Zahl und Grösse der Betriebe 12
2. Die mechanischen Kräfte. — Die Motorenverwendung nach der Zählung 1907 — Die Kraftverwendung im Jahre 1913 — Dampfkraft — Elektrizität in Stadt und Land 19

Besonderer Teil.

Kapitel III: Die Gewerbegruppen und -Arten in Mittelfranken.

1. Die Gewerbeabteilungen 25
2. Die Gewerbegruppen nach Betrieben und Beschäftigten. Stand 1907 — Entwicklung 1882 — 1895 — 1907 — Stellung gegenüber den Schwestergruppen in Bayern und im Reich . . 26
3. Die Gewerbearten nach Betrieben und Beschäftigten: Allgemeines — Ausscheidung der konsumorientierten Gewerbearten — Die vorwiegend in Mittelfranken ansässigen Gewerbe 28
4. Rohstoffe und Absatz der mittelfränkischen Gewerbe. Allgemeines — Bayerische Aussenhandelsstatistik — Die Überseeinteressen Bayerns 30

Kapitel IV: Die metallverarbeitenden Industrien.

1. Allgemeines — Umfang — Stellung in Bayern und im Reich — Gründe für die in obigen Punkten gefundenen Tatsachen 33
2. Die Metallindustrien — Allgemeines — Unterschiede zwischen Edelmetallindustrie, Metallindustrie ausser Eisen und Stahl und Eisen- und Stahlindustrie 35
3. Die Edelmetallschlägerei. Umfang 1907 — Entwicklung seit 1882 — Grösse der Betriebe (Vorherrschen des Kleinbetriebes) — Gründe hiefür — Standort in Mittelfranken — Absatz im In- und Ausland 36
4. Die Gold- und Silberdrahtindustrie. Erzeugnisse — Umfang — Betriebsgrössen — Standort in Mittelfranken — Rohstoffe — Absatz im Inland und Ausfuhr 40
5. Blattmetall- und Bronzefarbenindustrie. Erzeugnisse der Blattmetallindustrie — Umfang — Standort; Fabrikate der Bronzefarbenindustrie — Das Blattaluminium — Absatzverhältnisse für Blattmetalle — für Bronzefarben 44
6. Die Spielwarenindustrie. Hauptarten der mittelfränkischen Spielwarenproduktion — Anteil an der deutschen Produktion — Betriebsgrössen (Gründe für das Bestehen der einzelnen Grössen) — Standort in Mittelfranken — Absatz im Inland und Ausfuhr 48

Kapitel V: Die Industrie der Maschinen, Apparate und Instrumente.

1. Umfang und Entwicklung. Stellung in Bayern und Reich. — Die Gewerbeklassen und Arten 55
2. Der Maschinenbau. Geschichtlicher Rückblick — Gründe für das Emporblühen — Hauptfabrikationszweige — Umfang 1907 — Betriebsgrössen — Standort in Mittelfranken — Rohstofffragen — Absatzverhältnisse 57
3. Der Bau von Fahrzeugen: Eisenbahn und Strassenbahnwagen. Geschichtliches — Umfang — Betriebsgrössen — Absatz im In- und Ausland 64
4. Die Fahrradindustrie. Entwicklung — Krisis im Jahre 1898 — Umfang 1907 — Herstellung von Fahrradteilen — Absatz im In- und Ausland. Die Fabrikation von Kraftfahrzeugen 66
5. Die Elektrizitätsindustrie (insb. Starkstromtechnik). Vergleich zwischen Maschinen- und Elektrizitätsindustrie — Geschichtliches über Schuckert & Co. — Die Haupttätigkeitsgebiete dieser Firma — Tochtergesellschaften im In- und Ausland . . 71
6. Die Industrie der elektrischen Kohlen. Bedeutung Mittelfrankens gegenüber der deutschen Industrie — Absatzmöglichkeiten 76
7. Die Reisszeugindustrie. Umfang — Rohstoffe — Absatz im In- und Ausland 77

Kapitel VI: Die Holz- und Schnitzstoffindustrien.

1. Die Pinsel- und Bürstenindustrie. Umfang — Betriebsgrössen der beiden Industrien gemeinsam

Seite

— Die Bürstenindustrie: Haupterzeugnisse — Rohstoffe — Ausfuhr — Die Pinselindustrie: Geschichtliches — Betriebsgrössen — Rohstoffe — Ausfuhr 78

2. Verfertigung von Kurz- und Galanteriewaren. Vergleich mit der Spielwarenindustrie — Umfang — Betriebsgrössen — Standort — Ausfuhr . . 83

Kapitel VII: Die übrigen merkwürdigen Industrien Mittelfrankens.

1. Die Bleistiftindustrie. Geschichtliches — Befreiung der Industrie vom Handel — Rohstofffragen — Betriebsgrössen — Standort — Ausfuhr . . 85
2. Die Spiegelglasindustrie. Enger Zusammenhang von Mittelfranken und dem übrigen Nordbayern — Standort in Mittelfranken — Umfang — Hauptglasarten — Betriebsgrössen — Dezentralisation der Industrie — Gründe hiefür — Entwicklung des Absatzes — Höhepunkt — Rückgang 89
3. Das Vervielfältigungsgewerbe. Arten und Hauptgegenstände — Betriebsgrössen — Rohstoffe — Absatz im Inland und Ausfuhr 94
4. Die Gewinnung von Lithographiesteinen. Vorkommen der Plattenkalksteinbrüche — Monopolstellung Mittelfrankens — Umfang der Industrie — Absatz im In- und Ausland 99
5. Die Nachtlichteindustrie. Umfang — Rohstoffe — Absatz im In- und Ausland 101
6. Die Lebkuchenindustrie. Umfang — Grösse der Betriebe — Ausfuhr 102

Kapitel VIII: Die Technik des Nürnberg-Fürther Exportgeschäftes.

1. Die Exporteure, ihre Waren und Absatzgebiete. Der Fabrikexport — Der Zwischenhandel — 103

Seite

Der Saisoncharakter des Nürnberg-Fürther Exportgeschäftes 104

2 Die Vertretung im Ausland. Agenten — Filialen — Reisende 107
3. Die Verkaufsmittel. Preisliste — Katalog — Muster — Leipziger Messe 110
4. Die Kalkulation. Der Bruttonutzen — Nettonutzen — Gestehungskosten — Die eigentlichen Verkaufsspesen 113
5. Die Verkaufsbedingungen. Lieferungsbedingungen — Preiszahlen — Musterlieferung — Handelsgebräuche über Versand und Verpackung — Zahlungsbedingungen — Einziehung der Rechnungsbeträge 115
6. Die Wege nach dem Ausland. Eisenbahnlinien nach den europäischen Staaten — Schiffsverkehr nach atlantischen Ländern — Versand nach dem Orient — nach Übersee 116
7. Der Abgang der Ware im Exporthaus. Zolldeklaration — Ausfuhrstatistik — Frachtbriefe und Konossemente — Ursprungszeugnisse — Fakturenbeglaubigung 117

Kapitel IX: Die mittelfränkische Industrie nach der Betriebszählung 1917.

Die Umwälzungen der Kriegswirtschaft — Die Zählung von 1917 — Vergleichswert mit den früheren Zählungen — Mittelfrankens Industrie gegenüber den übrigen bayerischen Regierungsbezirken — Die Gewerbegruppen in Mittelfranken 1907 und 1917 nach der Zahl der Beschäftigten — Die Beschäftigung von überwiegend weiblichen Arbeitskräften im Jahre 1917 118

Schlusswort 122

Vorwort.

An Hand statistischer Nachweise versucht die vorliegende Abhandlung den Umfang und die Stellung der mittelfränkischen Industrie in der deutschen — Friedens — Volkswirtschaft zu erforschen und die Gründe darzutun, die für die Ausdehnung und heutige Stellung der einzelnen, besonders merkwürdigen Gewerbezweige dieses Bezirkes massgebend sind.

Um einer solchen Darstellung einigermassen erschöpfende Zahlen zugrunde legen zu können, musste der Verfasser auf die Ergebnisse der Betriebszählung vom Jahre 1907 zurückgreifen. Es wurde dabei nicht verkannt, dass in den letzten Friedensjahren grössere Verschiebungen eingetreten sind, sodass die Ergebnisse von 1907 für den letzten Friedensstand in manchen Fällen nicht mehr ganz zutreffen. Aber in Ermangelung erschöpfender Zahlengrundlagen aus den Jahren 1913 und 1914 blieb nur der oben bezeichnete Weg. Es konnte dies umsomehr geschehen, als gerade das Jahr 1907 den Höhepunkt in der steten Entwicklung der meisten mittelfränkischen Industrien darstellt, während die folgenden 7 Friedensjahre wohl noch einen bedeutenden Ausdehnungstrieb, aber auch schon fühlbare Schwankungen, die die Aufwendung grösserer Mühen und Opfer zur Erweiterung der Geschäftsbasis erforderten, erkennen lassen. Wo im Stand von 1913 gegenüber dem von 1907 offensichtliche Änderungen eingetreten sind, wurde ihrer im Textteil Erwähnung getan. Im übrigen glaube ich, dass mit genauen Zahlen, auch wenn sie nicht gerade dem letzten Friedensjahre entstammen, die Bedeutung der mittelfränkischen Industrie schärfer umrissen werden kann als mit den so häufig beliebten „hoch aktuellen", aber allgemeinen und rein subjektiven Andeutungen und unbegründeten Behauptungen.

Die Beobachtungen, die ich bei aufmerksamer Betrachtung der Wirtschaftspolitik der während der letzten Monate in Bayern massgebenden Kreise zu machen Gelegenheit hatte, veranlassten mich, die Schrift auch auf die Erörterung der Welthandelsbeziehungen der mittelfränkischen Industrien auszudehnen. Denn vielen Äusserungen, von einflussreicher Stelle aus getan, konnte man entnehmen, dass in weiten Kreisen noch tiefes Dunkel darüber herrscht, in welch' starker Weise die wichtigsten unserer bayerischen Industrien in die Weltwirtschaft verflochten und wie sicher diese Wirtschaftszweige dem Untergang geweiht sind, wenn ihnen, sei es durch äusseren Zwang, sei es durch innere Experimente, der Zugang zum Weltmarkt verlegt wird. Oft scheint es, als hätten die wenigen Kriegsjahre mit ihren aussergewöhnlichen Zuständen die Erinnerung an die Friedenszeit ausgelöscht und den Begriff „Bayerische Exportindustrie" als etwas fernabliegendes zurückgelassen, was das Land heute nichts mehr oder wenig anginge. Statt dem Volke die Abhängigkeit der bayerischen Industrie recht eindringlich vor Augen zu führen, wird in Flugschriften und Volksversammlungen immer auf die anormalen Verhältnisse der Kriegsjahre hingewiesen. Es wird dabei unterlassen, zu erwähnen, dass diese Zeit für diejenigen bayerischen Erwerbszweige, die einem grossen Teil der Bevölkerung in Stadt und Land durch Jahrzehnte und Jahrhunderte hindurch Brot und Auskommen gaben, nur ein klägliches Fristen ihres Daseins bedeutete, ein Zehren von alten Beständen, die nun erschöpft sind; es wird nicht darauf hingewiesen, dass die Grundmauern des in Jahrzehnte langer Arbeit gefestigten Gebäudes bereits unterwühlt sind und bei ihrem Zusammenbrechen auch die, welche darin gewohnt und Nahrung gefunden haben, mit ins

wirtschaftliche Elend hinabreissen. Die weltwirtschaftlichen Grundlagen zu zergliedern, auf denen unsere mittelfränkische Industrie bisher ruhte und auch künftighin ruhen muss, ist somit aus den eben dargelegten Gründen neben der statistischen Beschreibung des Gewerbelebens des Bezirkes eine Hauptaufgabe der Arbeit geworden.

Es wurde mir bei Ausarbeitung der Schrift entgegengehalten, dass das Herausgreifen eines durch willkürliche politische Grenzen abgetrennten Gebietes aus dem bayerischen Wirtschaftskörper untunlich sei. Aber dem kann entgegengehalten werden, dass eine Betrachtung, die einzelne weltwirtschaftliche Fäden aufdecken will, einen Wirtschaftskomplex wie den bayerischen Staat in mehrere Stücke zerlegen und die einzelnen Teile gesondert betrachten muss. Dass bei der Gliederung Bayerns in solche Sonderteile nicht wirtschaftsgeographische sondern politische Grenzen massgebend sein mussten, ist den statistischen Grundlagen, die auf der Verwaltungseinteilung fussen, zuzuschreiben. Im übrigen eignen sich gerade die mittelfränkischen Industrien zu Einzelbetrachtungen und die nachfolgenden Untersuchungen werden auch zeigen, dass diese Arbeit keine Bruchstücke, sondern ein in fast allen Punkten abgerundetes urwüchsiges Ganze liefert. Mehr als diese Gedankengänge und Zweifel über den inneren Aufbau könnten rein praktische Äusserlichkeiten zur Gesamtbehandlung des bayerischen Wirtschaftskörpers anregen. Es sind dies die für so kleine Bezirke häufig mangelnden statistischen Unterlagen, die nur unter Heranziehung von Urtabellen und von Schätzungen beigebracht werden konnten. Ohne die freundliche Unterstützung des Herrn Präsidenten Dr. Zahn des statistischen Landesamtes hätte diese Aufgabe nicht gelöst werden können, ebenso wenig wie ohne vorherige praktische Arbeit und ohne die ausführlichen Mitteilungen, die ich schriftlich und besonders mündlich von führenden Persönlichkeiten und Fachleuten der mittelfränkischen Industrie- und Handelswelt zu erhalten Gelegenheit hatte. Ihnen allen auch an dieser Stelle herzlichen Dank für die meiner Arbeit gewidmete Mühe und Zeit!

München, Mai 1919.

Der Verfasser.

Allgemeiner Teil.

Kapitel I.

Mittelfranken, Land und Leute.

Bodenform, Bodenbeschaffenheit und Verkehrslage. Mittelfranken, das mit seinen 7590 qkm 10 % des bayerischen Flächenraumes einnimmt, gehört[1]) zum grössten Teil einer Keuperplatte an, die das mittlere Nordbayern durchzieht und sich an die unterfränkische Muschelkalkplatte anschliesst. Ihre südöstliche Begrenzung erhält diese Formation durch die Orte Dinkelsbühl, Gunzenhausen, Heideck, Lauf b. N., Forchheim und Bamberg. Im Süden und Osten wird Mittelfranken von dem bogenförmig von der Donau zum Main hinstreichenden Jura begrenzt, während im Westen die Höhenzüge der Frankenhöhe und des Steigerwaldes sich von dem sanfthügeligen Profil der oben erwähnten Keuperplatte abheben. Die durchschnittliche Höhe dieser Hügellandschaft beträgt 350—400 m, während sich die an den Rändern aufsteigenden Mittelgebirge durchschnittlich 5—600 m und in einzelnen Kuppen über 600 und 650 m über den Meeresspiegel erheben.

Die Mergel-, Letten- und Sandsteinbildungen des mittelfränkischen Beckens, die aus ruhigen Binnensee- und Meeresablagerungen entstanden sind, bilden einen für die Landwirtschaft nicht gerade ungünstigen Boden. Dagegen sind die Höhenzüge, besonders die scharf profilierte Jurakette und die von ihr ausstreichenden und bis weit in die Keuperlandschaft vorgeschobenen Lias- und Doggerschichten ungeeignet für Ackerbau. Dürftige Kiefernwälder, die nur auf kleinere Strecken von ansehnlicheren Fichten- und Tannenwäldern und reicheren Buchenhölzern unterbrochen werden, geben diesen mittelfränkischen Landstrichen ihr Gepräge. Zur kurzen Beleuchtung der Entwicklungsmöglichkeiten, die diese Bodenzusammensetzung der Land- und vor allem der Forstwirtschaft bieten, seien im folgenden die Anteile der hauptsächlichsten Bodenbenutzungsarten an der Gesamtfläche Mittelfrankens und der übrigen bayerischen Regierungsbezirke gezeigt.

Der Anteil der wichtigsten Bodenbenutzungsarten an der Gesamtfläche der bayerischen Regierungsbezirke im Jahre 1913.

Regierungsbezirk	Forsten und Holzungen		Ackerland		Wiesen	
	ha	% der Fläche des Regierungsbezirks	ha	% der Fläche des Regierungsbezirks	ha	% der Fläche des Regierungsbezirks
Oberbayern	509 864,6	30,5	512 993,6	30,7	383 421,3	23,0
Oberpfalz	360 648,4	37,4	373 549,2	38,7	128 511,4	13,3
Niederbayern	334 813,8	31,2	463 499,7	43,1	197 476,6	18,4
Unterfranken	314 645,2	37,4	384 612,3	45,8	74 376,6	8,9
Mittelfranken	**256 087,8**	**33,7**	**335 250,9**	**44,2**	**100 048,2**	**13,2**
Oberfranken	248 612,2	35,5	285 696,3	40,8	107 758,6	15,4
Schwaben	236 071,1	24,0	307 306,3	31,2	278 423,4	28,2
Pfalz	233 599,1	39,4	247 949,9	41,8	53 765,4	9,1

Die Bodenzusammensetzung und die klimatischen Verhältnisse Mittelfrankens bedingen, dass der Anteil der Wiesen an der Gesamtfläche hinter dem des Ackerlandes und dem der

[1]) Nach Dr. W. Fink, Bayern in seiner geologischen Zusammensetzung, Zeitschrift 1909, S. 387 und nach Dr. W. Götz, Geographisch-statistisches Handbuch von Bayern, München 1898, I. u. II. Band.

Forsten weit zurücksteht. Auch spielt für das starke Hervortreten des durch Acker genützten Bodens dessen fast ausschliessliche Verteilung auf klein- und mittelbäuerliche Betriebe eine grosse Rolle. Die Wälder des Bezirkes bestehen zu 83,4 % aus Nadelhölzern und nur zu 16,6 % aus Laubwäldern. Mehr als die Hälfte der gesamten mit Wald bedeckten Fläche, nämlich 54,3 % wird von Kieferbeständen eingenommen, sodann folgen Fichten mit 28,1 %; Tannen sind mit 0,8 % und Lärchen mit 0,1 % ganz schwach vertreten. Von Laubhölzern machen die Buchenwälder 5,2 %, die Eichenbestände 1,1 % aus. Von weichen Laubhölzern sind nur Birken zu erwähnen, die 0,6 % für sich in Anspruch nehmen. Der Anteil der übrigen Holzarten ist nicht nennenswert. Der Reichtum des Bezirkes an Hölzern, die für industrielle Zwecke gute Verwendung finden können, ist nicht sonderlich gross, hat aber doch mit Veranlassung gegeben, dass in Mittelfranken eine ausgedehnte Holzindustrie festen Fuss fassen konnte. Heute ist diese freilich zum grössten Teil an die Verwendung ausländischer Holzarten gewöhnt.

Die Lage Mittelfrankens zum übrigen Bayern und Süddeutschland ist nicht ungünstig zu nennen. Der Bezirk berührt mit Ausnahme von Niederbayern alle rechtsrheinischen Kreise und ausserdem auf eine weite Strecke die Ostgrenze von Württemberg. Durch diese zentrale Lage inmitten der süddeutschen Gebiete ist Mittelfranken auch günstig zu den an Süddeutschland anstossenden Staaten gelegen. Ein Kreis, der mit einem Radius von 200 km um Mittelfranken geschlagen wird, trifft Teile von Böhmen, Österreich, der Schweiz, von Hessen, Thüringen und Sachsen. Ausser im Osten und Süden ist die Anlage von guten Strassen nach diesen Ländern durch keine verkehrsfeindlichen Gebirge gehemmt.

Einen ganz anderen Charakter wird das eben entworfene Bild von Mittelfrankens Bodenwert und Lage erhalten, wenn das Land auf die Möglichkeiten der Ansiedlung von Industrie hin untersucht wird. Energiequellen fehlen im Bezirk fast vollständig. Die geringen Wasserkräfte, die die Flüsse liefern, mochten wohl in früheren Jahrhunderten ausreichen, Hammerwerke zu treiben und kleingewerbliche Werkstätten mit Kraft zu speisen, für grössere Industrieanlagen aber sind sie völlig unzureichend und zwar wegen ihres geringen Gefälles, wegen ihrer ungenügenden Wassermenge und vor allem wegen ihrer unregelmässigen Wasserführung, die für kontinuierlich fortzuführende Betriebe die Verwendung von Wasserkraft nur in Verbindung mit anderen Kraftanlagen zulässt. Aus diesen Gründen steht Mittelfranken mit den durch Wasserkraft erzeugten Pferdekräften relativ an letzter Stelle im rechtsrheinischen Bayern.

Von je 100 Pferdestärken treffen auf

Regierungsbezirk	Wasser	Dampf	Gas	Benzin	Elektrizität
Niederbayern	56,0	26,0	1,4	2,3	10,5
Schwaben	42,6	36,8	0,8	2,0	15,7
Oberpfalz	36,0	50,5	0,7	1,5	10,6
Oberbayern	32,5	37,3	1,2	1,2	25,1
Unterfranken	22,2	55,6	3,3	1,7	16,9
Oberfranken	21,8	67,6	1,4	1,1	7,1
Mittelfranken	18,8	56,3	8,0	1,8	12,4
Pfalz	5,4	72,7	1,7	0,7	17,3
Staat Bayern	27,7	50,1	2,2	1,4	16,3

Seit dem Jahre 1907, in dem diese Tabelle aufgestellt wurde, hat sich mit dem Anwachsen der Betriebe und der häufigen Verwendung von Elektrizität das Bild noch mehr zuungunsten der Wasserkraft verschoben. Da die mittelfränkischen Wasserkräfte aus den oben genannten Gründen naturgemäss auch für die Erzeugung von Elektrizität wenig in Frage kommen, so ist die Kohle die hauptsächlichste Kraftquelle des Bezirkes. Aber woher muss der Bezirk diese Kohlen beziehen! Mittelfranken selbst hat kein Kohlenlager aufzuweisen. Bayern ist ausser den kaum nennenswerten Vorkommen bei Stockheim und Erbendorf, an die erst die

Not des Krieges wieder erinnerte, bar jeden abbauwürdigen Steinkohlenflözes. Die Produktion von Steinkohlen betrug im rechtsrheinischen Bayern im Jahre 1913 nur 6104 Tonnen[2]). Nur Braunkohlen finden sich häufiger; 1913 wurden 1,89 Millionen Tonnen, d. s. 2,1 % der im Reich geförderten Braunkohlen abgebaut. Die im Berginspektionsbezirk Bayreuth, d. h. in der Oberpfalz bei Haidhof und Wackersdorf-Klardorf abgebauten 943 842 Tonnen dienten aber zum grössten Teil den in der Nähe liegenden Werken. Von der südbayerischen Braunkohle, der Pechkohle, wurden im Jahre 1913 951 591 Tonnen gefördert. Sie decken aber nicht im entferntesten den Bedarf Oberbayerns. Ausserdem ist die Braunkohle für viele gewerbliche Zwecke überhaupt nicht verwendbar, sodass selbst die reichsten Vorkommen in der Nähe Mittelfrankens, dessen Industrie nicht völlig unabhängig von der Kohleneinfuhr aus ausserbayerischen Gebieten machen könnten. Wie stark die Abhängigkeit von dieser Einfuhr ist und welche Kohlenreviere als Hauptlieferanten für Mittelfranken in Frage kommen, sei an dem im Jahre 1913 nach den Nürnberger Bahnhöfen gebrachten Kohlenmengen erwiesen.

Verkehr mit Kohlen auf den Nürnberger Bahnhöfen.

(Nürnberg-Doos-Dutzendteich-Hauptbahnhof-Mögeldorf-Ostbahnhof-Rangierbahnhof-Schweinau-Nordbahnhof-Grossreuth.)

	Steinkohlen, -Briketts, -Koks		Braunkohlen, -Briketts	
	Menge in Tonnen	% des Gesamtverkehrs	Menge in Tonnen	% des Gesamtverkehrs
1. Gesamtverkehr	*508 113*	*100*	*115 739*	*100*
2. hievon von Aussenbayern	*501 017*	*98,6*	*105 799*[3])	*91,4*
3. hievon aus Grossh. Hessen	*124 248*	*24,5*	—	—
Rheinland und Westfalen	111 084	*21,9*	—	—
Saargebiet	102 653	20,2	—	—
Königreich Sachsen	87 629	17,2	—	—
Böhmen	32 712	6,4	67 346	58,2
Schlesien	26 387	5,2	—	—
Rheinpfalz	4 152	0,8	—	—
Hessen-Nassau	4 121	0,8	—	—
Mannheim, Ludwigshafen	4 037	0,8	—	—
Lothringen	2 275	0,4	—	—
Belgien und Holland	768	0,2	—	—
Grossh. Baden	10	—	—	—
Thüringen	—	—	29 101	25,0

An weiteren vorbehaltenen Mineralien ist Mittelfranken ebenso arm wie an Kohle. Welche Mengen in Bayern überhaupt gewonnen werden, ist dieser Übersicht zu entnehmen.

Gewinnung vorbehaltener Mineralien in Bayern.

	Menge in Tonnen			Wert in 1000 ℳ		
	1913	1910	Mehrung oder Minderung in %	1913	1910	Mehrung oder Minderung in %
Braunkohlen	1 895 715	1 494 631	+ 26,8	14 115,2	11 159,8	+ 26,5
Steinkohlen	810 545	773 916	+ 4,8	10 022,7	9 555,7	+ 4,9
Eisenerze	485 254	303 844	+ 59,5	3 908,0	2 578,9	+ 51,6
Schwefelkies	5 639	4 466	+ 25,0	73,2	61,5	+ 19,7
Steinsalz	1 001	1 192	— 16,0	16,4	19,0	— 15,8
Staat Bayern	**3 198 154**	**2 264 866**	+ 41,2	**28 135,5**	**22 104,3**	+ 27,3

[2]) Zeitschrift 1914, S. 148.

[3]) Diese Summe stellt die Gesamteinfuhr dar. Von den einzelnen Bezugsgebieten sind aber nur Böhmen und Thüringen angegeben.

Eisenerze werden in der Hauptsache im oberpfälzischen und oberfränkischen Jura abgebaut. Die Gruben in Oberbayern (bei Traunstein) und im Allgäu (bei Sonthofen) sind von untergeordneter Bedeutung. Die Verhüttung der Eisenerze erfolgt in der Nähe der Fundstätten, also zumeist in der Oberpfalz, die Verarbeitung des Roheisens zum Teil in mittelfränkischen Betrieben, worauf im besonderen Teil der Arbeit noch näher einzugehen sein wird. Sonstige vorbehaltene Mineralien, vor allem das für die mittelfränkische Industrie so wichtige Kupfer, werden im rechtsrheinischen Bayern nicht gewonnen. Der in früheren Jahrhunderten rege Abbau von Blei, Eisen und Zinkerzen im bayerischen und Böhmer-Wald und im Fichtelgebirge, zum Teil auch im Spessart, spielt keine Rolle mehr.

Von weit grösserer Bedeutung als die Gewinnung von vorbehaltenen Mineralien ist für Bayern die von nicht vorbehaltenen Mineralien.

Gewinnung nicht vorbehaltener Mineralien in Bayern.

	Mengen in Tonnen			Wert in 1000 ℳ		
	1913	1910	Mehrung oder Minderung in %	1913	1910	Mehrung oder Minderung in %
Kalkstein, Marmor	1 208 224	967 689	+ 24,9	2 150,2	1 922,2	+ 11,9
Basalt	1 001 454	800 886	+ 25,1	2 223,7	1 413,1	+ 57,3
Porphyr. Melaphyr. Diabas Serpentin	561 877	536 560	+ 4,6	1 572,2	1 333,9	+ 17,7
Sandstein	546 077	492 581	+ 10,7	1 965,8	2 823,4	— 30,4
Quarzsand	497 752	304 463	+ 63,4	879,9	756,0	+ 16,4
Granit	411 072	351 600	+ 16,7	4 130,6	2 088,1	+ 97,8
Feuerfeste Tonerde	387 655	274 641	+ 41,4	2 664,2	1 832,3	+ 45,4
Zementmergel	283 840	273 727	+ 3,6	229,8	287,0	— 20,2
Porzellanerde	80 726	107 660	— 25,0	275,6	212,5	+ 30,2
Kreide	26 663	19 622	+ 35,0	374,3	332,5	+ 12,6
Schwerspat	25 820	24 711	+ 4,0	189,9	162,3	+ 17,2
Graphit	12 059	7 415	+ 71,4	265,8	313,5	— 15,0
Lithographiesteine	7 893	9 790	— 19,3	1 315,3	1 320,0	— 0,4
Sperkstein	2 979	3 083	— 3,3	184,7	225,2	— 17,7
Staat Bayern	**5 141 375**	**4 268 889**	**+ 20,4**	**19 070,8**	**15 917,8**	**+ 19,8**

Mittelfranken hat Anteil an der Gewinnung von Sandstein, Muschelkalk, Werkkalk und vor allem von Plattenkalk. Sandsteinbrüche finden sich östlich von Nürnberg und bei Wendelstein in den Höhenzügen, die als schmale Längsgewölbe, aus Burg- und Stubensandstein bestehend, in das Liasplateau, die sogenannte Nürnberger Ebene[4]) eingelagert sind. Die Sandsteinbrüche dienen in der Hauptsache der Befriedigung des lokalen Bedarfes. Muschelkalk, die Formation der eingangs erwähnten unterfränkischen Platte, tritt im Westen und Nordwesten von Mittelfranken zutage und hat besonders in der Nähe Rothenburgs eine rege Bausteinindustrie hervorgerufen. Die dort gewonnenen Steine sind wegen ihrer Wetterfestigkeit und ihres wuchtigen Aussehen besonders bei Monumentalbauten, wie bei Museums- und Brückenbauten im ganzen Reich gesucht und konnten vereinzelt auch schon im Ausland, z. B. in der Schweiz und Russland, festen Fuss fassen. Weit wichtiger als jene Formationen sind aber trotz deren grosser Bedeutung die Lagerungen von Plattenkalk beiderseits der Eichstätter Altmühlstrecke. Diese Schichten, die den weltberühmten Lithographieschiefer liefern, bilden das Hangende des weissen Jura oder Malm und sind als die jüngste Jurabildung in Deutschland anzusprechen. Die in der nördlichen Umgebung von Eichstätt angelegten Steinbrüche lassen gewöhnlichere Dach- und Belegplatten, die im Bezirk selbst verbraucht werden, gewinnen, während im Westen und Süden von Solnhofen wohlgeschichtete, feinkörnige und haltbare Steine gebrochen werden, die in ihrer Verwendungsfähigkeit für Lithographiezwecke unerreicht dastehen. In den Malmschichten, die Mittelfranken berühren, wird ausserdem viel

[4]) Götz, a. a. O., II. Band, S. 259.

Werkkalk gewonnen, der als Baustein und Strassenschotter gebraucht wird. Von den im übrigen Bayern gewonnenen Erden heben wir als für die mittelfränkische Industrie von Bedeutung noch die Graphitlager hervor, die im Gneisgebiet verstreut bei Haunzenberg und Pfaffenreuth in der Nähe von Passau vorkommen. Auch der Speckstein sei erwähnt, der in der Gegend von Göpfersgrün und Tiersheim bei Wunsiedel und bei Erbendorf gewonnen und in mittelfränkischen Grossbetrieben für Beleuchtungskörper verarbeitet wird.

Ähnlich ungünstig wie bei der Versorgung Mittelfrankens mit Rohstoffen liegen die Verhältnisse beim Absatz der Fertigprodukte. Die an Mittelfranken anstossenden Gebiete sind zum überwiegenden Teil von landwirtschaftlicher Bevölkerung bewohnt, die sich überdies aus mittel- und kleinbäuerlichen anspruchslosen Elementen zusammensetzt. Dichtere Bevölkerung und stärkere Industrie ballt sich nur in den wenigen süddeutschen Grossstädten zusammen. Eine Bevölkerungshäufung aber, die wie im Rheinland, in Sachsen, in Brandenburg oder Schlesien zur Ansiedlung einer konsumorientierten Industrie geradezu anlockt, ist in der mittelfränkischen Umgebung nicht zu finden. Eine nur wenig rührige Industrie in diesem Gebiet wird unbedingt auf den Absatz in weiter entfernten Ländern, im übrigen Deutschland und, da dort für viele Industriezweige bessere Produktionsbedingungen vorhanden sind, auf den Absatz im Ausland angewiesen sein. Ist nun die Verkehrslage geeignet, die Ungunst der Lage des Bezirkes zu den Hauptrohstoffländern und zu den wichtigsten Absatzgebieten einigermassen auszugleichen? Auch diese Frage muss verneint werden. Mittelfranken besitzt weder gute Wasserstrassen, auf denen die Rohstoffe billig bis an den Verarbeitungsplatz befördert werden können, noch rasche und billige Verbindungswege zu den Hochstrassen des Weltverkehrs. Natürliche Wasserstrassen fehlen vollständig, da die Wasserscheide zwischen dem Stromgebiet des Rheines und der Donau gerade durch die mittelfränkischen Höhenzüge gebildet wird, weshalb die von diesen kommenden Flüsse nur in ihrem Oberlauf Mittelfranken berühren. Auch die Anlage von Kanälen ist durch diesen Umstand sehr erschwert. Zwar hat es im Laufe der Jahrhunderte an Plänen, Main und Donau durch Kanalisierung des heute mittelfränkischen Gebietes zu verbinden, nicht gefehlt, aber bis jetzt ist die Durchführung solcher Vorhaben nicht über Stückwerk hinausgekommen. Zwar wurde in den Jahren 1838—1844 durch Erbauung des Ludwig-Donau-Mainkanals die Verbindung zwischen diesen beiden Stromgebieten und damit zwischen Nordsee und Schwarzem Meer tatsächlich hergestellt, aber die Ausmasse des Kanals, die dem Verkehr in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts genügen mochten, kommen für die Grössen, mit denen die heutige Wirtschaft rechnen muss, nicht mehr in Frage[5]). Denn ebenso wie die Fahrzeuge der Eisenbahn den gesteigerten Bedürfnissen angepasst werden mussten, durften auch die Transportmittel des Wasserweges nicht zurückbleiben, sollten sie nicht ihren Zweck verfehlen. Darum hat nach Berechnung des Geh. Oberbaurats Sympher[6]) über die Verkehrsleistung auf den deutschen Wasserstrassen eine erhebliche Verkehrssteigerung fast nur dort stattgefunden, wo grosse Schiffe von 400 und mehr Tonnen Tragfähigkeit verkehren können. Sympher bemerkt dazu: „Fast alle kleinen Wasserstrassen sterben allmählich ab oder weisen doch nur eine geringe Verkehrszunahme auf; sie vermögen neben den Staatseisenbahnen nur bei guter Lage und bei geringen Abgaben zu bestehen. Deshalb muss das Bestreben darauf gerichtet sein, vorhandene Schiffahrtswege, wenn die sonstigen Verhältnisse einen lebhaften Verkehr versprechen, allmählich umzubauen und neue Kanäle sogleich in grösseren Abmessungen

[5]) Die grössten auf dem Ludwigskanal verkehrenden Schiffe haben nach dem vom preussischen Ministerium für öffentliche Arbeiten herausgegebenen Führer für den deutschen Wasserstrassenverkehr eine Länge von 31,1 m, eine Breite von 4,49 m und eine Tragfähigkeit von 127 t, während die heutigen Verkehrsansprüche einen Mindestraumgehalt von 400 t erfordern.

[6]) Zeitschrift für Binnenschiffahrt 1903, S. 151, zitiert bei G. Steller, Der wirtschaftliche Wert einer bayerischen Grossschiffahrtsstrasse, Nürnberg 1908, S. 150.

herzustellen.“ Einem Durchgangsverkehr auf dem Ludwigskanal sind die hundert Schleussen[7]), die ein Schiff zu passieren hat, hinderlich, auch wirken die reichlich hohen Kanalgebühren (1 ₰ für 1 t/km), die eine Wagenladung von 10 t allein mit 17,25 ℳ Kanalgebühren beim Durchfahren der ganzen Kanalstrecke belasten, stark hemmend. Aber nicht allein der Kanal an sich hindert einen stärkeren Verkehr, auch die Verhältnisse auf den anstossenden Wasserstrassen, Main und Donau, sind recht ungünstig. Steller[7]) führt als Gründe hiefür an, dass die Donau zwischen Passau und Regensburg in Bezug auf die Ausnützung der Schiffsladefähigkeit hinter dem kanalisierten Main zurücksteht, dass die alte Donaubrücke in Regensburg dem Verkehr hinderlich ist, dass der Main von Bamberg abwärts viel seichteres Wasser unter normalen Verhältnissen hat als der Ludwigskanal, dass also die Kanalschiffe nur bei ausnehmend günstigem Wasserstand den Main mit voller Ausnützung der Ladefähigkeit befahren können.

Infolge dieser Mängel hat der Kanal für Mittelfranken jede grössere Bedeutung verloren. Nürnberg mit seinem starken Güterverkehr steht, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, unter den bayerischen Häfen, in denen sich 1913 ein Gesamtverkehr von mehr als 20 000 t abwickelte, an letzter Stelle.

Verkehr in den bayerischen Häfen[8]).

Hafenort	Ankunftsverkehr (t)			Abgangsverkehr (t)		
	1913	1912	1911	1913	1912	1911
Ludwigshafen	2 000 591	1 897 983	1 755 808	872 148	874 265	806 070
Regensburg	84 744	102 297	76 667	152 927	141 486	85 705
Würzburg	148 132	100 057	104 164	80 327	52 435	48 540
Speyer	66 942	55 195	79 503	15 202	16 519	9 802
Passau	51 745	124 873	126 833	13 860	14 371	24 641
Bamberg	29 048	22 122	13 062	35 843	2 099	722
Karlstadt	16 815	8 473	7 228	37 991	33 335	23 277
Aschaffenburg	34 373	24 655	25 688	11 374	9 177	7 455
Frankenthal	32 534	37 370	22 770	4 013	3 230	2 813
Lengfurt	26 182	23 833	22 973	6 813	7 640	7 280
Nürnberg	**19 603**	**23 425**	**27 689**	**4 072**	**2 127**	**2 424**

Die Mehrzahl der auf dem Ludwigskanal nach und von Nürnberg beförderten Tonnen entfällt 1913 auf die ankommenden Güter, während der abgehende Verkehr kaum nennenswert ist. Von den einzelnen Güterarten sind es in der Hauptsache Hölzer (1913: 3678 t), Ziegelsteine (4555 t) und Pflastersteine (5211 t), die auf dem Ludwigskanal dem mittelfränkischen Industriezentrum zugeführt werden. Steinkohlen wurden auf dem Wasserweg nicht befördert; von Braunkohlen sind nur 1445 t verzeichnet, die von Nürnberg nach anderen kleinen Häfen des Kanals abgegangen sind.

So bleibt zur Bewältigung des mittelfränkischen Verkehrs nur die Eisenbahn. Auf 100 qkm Flächenraum treffen in Mittelfranken 12,9 km Schienenwege, eine Dichte, die aus der Reihe der anderen bayerischen Regierungsbezirke nur von der Pfalz übertroffen wird. Im rechtsrheinischen Bayern steht Mittelfranken nach diesem Massstab an erster Stelle. Das Bild verschiebt sich stark, wenn wir die Schienenwege im Verhältnis zur Dichte der Bevölkerung ins Auge fassen. Hier schneidet Mittelfranken mit 10,52 km auf 10 000 Einwohner am schlechtesten unter den rechtsrheinischen Regierungsbezirken ab. Das geometrische Mittel aus den beiden Beziehungszahlen, die sogenannte „Ausstattungsziffer“ ergibt, dass Mittelfranken an dritter Stelle im rechtsrheinischen Bayern steht. Die beigefügten Vergleichszahlen für das Reich zeigen, dass unser Bezirk trotzdem noch besser als das Reich im Durchschnitt mit Eisenbahnen versehen ist.

---

[7]) Steller, a. a. O. S. 155 ff.

[8]) Zeitschrift 1914.

Das Bahnnetz in den bayerischen Regierungsbezirken[9]) und im Reich[10]) im Jahre 1915.

Regierungsbezirk	Summe der Staats- u. sonst. öffentlich. Eisenbahnen km	Davon treffen km		Ausstattungsziffer (geometrisches Mittel aus Spalte 3 und 4)
		auf 100 qkm Flächenraum	auf 1000 Einwohner	
Oberbayern	1 869,08	11,18	12,20	11,68
Schwaben	1 143,95	11,64	14,48	12,98
Oberpfalz	1 020,26	10,56	17,00	13,40
Niederbayern	999,19	9,30	13,79	11,32
Mittelfranken	**979,20**	12,90	10,52	11,65
Unterfranken	885,49	10,54	12,46	11,46
Oberfranken	862,43	12,32	13,03	12,67
Bayern r. d. Rhein	7 759,60	11,09	13,04	12,03
Pfalz	932,91	15,74	9,96	12,52
Bayern im ganzen	8 692,51	11,46	12,62	12,03
Deutsches Reich	62 346,80	11,53	9,12	10,32

Wie sich die Staatsbahnen auf Haupt- und Nebenbahnen verteilen, zeigt diese Übersicht:

Bahnlänge in Kilometern[9]).

Regierungsbezirk	Im ganzen		Im einzelnen			Von 100 km entfallen auf Haupteisenbahnen
			Haupteisenbahnen		Nebeneisenbahnen	
	km	% der bayer. Bahnen	zwei- und mehrgleisig	eingleisig		
Oberbayern	1 758	21,1	560	561	637	64
Schwaben	1 056	12,7	360	306	390	63
Oberpfalz	997	12,0	309	200	488	51
Mittelfranken	**961**	11,5	511	79	370	61
Niederbayern	952	11,4	155	242	555	41
Pfalz	916	11,0	529	106	281	69
Oberfranken	847	10,2	313	107	427	50
Unterfranken	844	10,1	306	157	382	55
Bayern im ganzen	8 332	100	3 044	1 758	3 530	58
Deutsches Reich	56 890		34 164		22 727	60

Hinsichtlich der Versorgung mit Haupteisenbahnen überhaupt steht Mittelfranken an dritter Stelle im rechtsrheinischen Bayern. Dagegen ist es mit zwei- und mehrgleisigen Linien verhältnismässig am besten von allen Regierungsbezirken versehen, denn seine zentrale Lage bedingt, dass sich 4 der grossen bayerischen, durchgehenden Linien auf seinem Gebiet treffen, während andere Regierungsbezirke nur von 1 oder 2 dieser Schienenwege berührt werden.

Der Güterverkehr auf den mittelfränkischen Strecken betrug im letzten Friedensjahr 5,45 Millionen Tonnen und machte 11,2 % des gesamten bayerischen Güterverkehrs aus. Der Anteil Mittelfrankens am bayerischen Verkehr ist damit fast genau gleich dem Anteil des Bezirkes an der Länge der Staatsbahnen, der 11,3 % erreicht. Der Verkehr entspricht daher mit 5,9 Metertonnen dem bayerischen Durchschnitt.

Mittelfranken steht mit seiner Verkehrsleistung weit hinter der Pfalz zurück, die 12,4 Metertonnen aufzuweisen hat und wird auch von Oberbayern übertroffen, auf dessen Bahnnetz 1913 6,1 Metertonnen befördert wurden. Der starke Anteil der pfälzischen Bahnen ist auf deren Inanspruchnahme durch die Beförderung von Rohstoffen und sperrigen Gütern zurückzuführen. Auch in Oberbayern kommt ein stärkerer Rohstoffverkehr in Frage. Die auf den Bahnnetzen der übrigen Regierungsbezirke beförderten Gütermengen bewegen sich durchwegs unter dem bayerischen Durchschnitt. Ein ähnliches Bild von dem Güterverkehr in Mittelfranken ergibt sich, wenn wir die angekommenen und abgegangenen Wagenladungen ins Auge fassen. Beim Abgangsverkehr steht Mittelfranken sogar unter dem bayerischen

[9]) Jahresbericht der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung über das Betriebsjahr 1915.

[10]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1915.

Güterverkehr (t) in Bayern im Jahr 1913.

Regierungsbezirk	Zusammen		Abgegangen		Angekommen	
	1000 Tonnen	t auf 1 m Bahnlänge	Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter	Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter
			in 1000 t			
Pfalz	11 308	12,45	353	5 167	310	5 478
Oberbayern	10 694	6,13	389	4 152	453	5 701
Mittelfranken	**5 448**	5,87	**313**	**1 709**	**284**	**3 143**
Oberpfalz	4 657	4,75	138	1 220	158	3 142
Oberfranken	4 604	5,66	184	1 483	217	2 720
Schwaben	4 585	4,34	261	1 431	249	2 644
Unterfranken	4 026	4,76	164	1 572	161	2 128
Niederbayern	3 224	3,55	131	1 427	162	1 504
Staat Bayern	**48 547**	**5,93**	**1 933**	**18 159**	**1 994**	**26 461**

Durchschnitt. Dagegen sind in Mittelfranken im Jahre 1913 verhältnismässig bedeutend mehr Eil- und Stückgüter befördert worden als im übrigen Bayern; nur die Pfalz übertrifft, wenn auch nur um ein geringes, den mittelfränkischen Eil- und Stückgüterverkehr. Das auffällig starke Auftreten der Beförderung von Einzelgütern ist auf die Eigenart der mittelfränkischen Industrieprodukte zurückzuführen, die als hochwertige Erzeugnisse und als Saisonartikel weit häufiger die gesonderte, und besonders die Eilverfrachtung erfordern und die höheren Frachtkosten hierfür auch eher vertragen als etwa die Massengüter der pfälzischen und oberbayerischen Bergwerke.

Wie sich der Güterverkehr in Mittelfranken auf die Stationen mit mehr als 20 000 t Gesamtverkehr verteilt, ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

Güterverkehr in Mittelfranken (Stationen mit mehr als 20 000 t Gesamtverkehr)[11].

Stationen	Im ganzen	Abgegangene Güter		Angekommene Güter		Gesamttransporteinnahmen
		Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter	Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter	
	t					ℳ
Nürnberg Hauptbahnhof	979 963	122 695	164 246	112 705	580 317	15 561 488
„ Rangierbahnhof	677 510	425	100 755	124	576 206	4 225 710
„ Ostbahnhof	186 652	9 437	54 709	3 226	119 280	886 215
„ Nordbahnhof	142 426	6 844	4 632	2 514	128 436	897 613
„ -Doos	112 148	13 314	9 751	6 459	82 624	666 246
„ -Dutzendteich	111 196	9 996	16 781	5 055	79 364	603 407
„ -Schweinau	102 263	7 515	10 184	2 763	81 801	777 194
„ Nordost	97 296	6 756	10 979	3 158	76 403	663 448
„ -Mögeldorf	59 103	3 322	7 537	1 415	46 829	311 459
„ Viehhof	49 613	7	47 871	488	1 247	188 205
„ Nordwest	23 918	1 801	1 035	854	20 228	23 974
Nürnberg zusammen	*2 542 088*	*182 112*	*428 480*	*138 761*	*1 792 735*	*24 804 959*
Ansbach	149 450	9 399	30 842	9 873	99 336	1 173 233
Behringersdorf	44 596	286	33 507	454	10 349	75 670
Burgfarrnbach	28 724	289	8 722	430	19 283	121 309
Dinkelsbühl	28 677	1 877	3 063	3 013	20 724	214 264
Erlangen	133 379	7 854	19 365	8 905	97 255	1 317 941
Feuchtwangen	30 445	879	14 874	1 200	13 492	136 648
Fürth	395 652	39 554	96 242	27 186	232 670	3 399 169
Georgensgmünd	20 043	1 197	8 337	1 207	9 302	83 244

[11]) Auszug aus dem Jahresbericht der bayerischen Staatseisenbahn 1913.

Güterverkehr in Mittelfranken (Stationen mit mehr als 20 000 t Gesamtverkehr. (Fortsetzung.)

Stationen	Im ganzen	Abgegangene Güter		Angekommene Güter		Gesamttransporteinnahmen
		Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter	Eil- und Stückgüter	Wagenladungsgüter	
	t					ℳ
Gunzenhausen	64 358	4 547	13 068	4 017	42 726	397 597
Hartmannshof	143 658	326	127 232	711	15 389	116 690
Heilsbronn	28 905	290	6 203	893	21 519	115 426
Hersbruck r. Pegnitz	33 560	986	6 886	1 917	23 771	220 684
Hersbruck l. Pegnitz	19 959	770	7 919	612	10 658	97 382
Lauf l. Pegnitz	35 905	1 835	5 139	715	28 216	230 612
Lauf r. Pegnitz	25 943	1 721	4 041	1 983	18 198	217 653
Markt Bibart	22 368	591	7 384	1 353	13 040	96 056
Neustadt a. Aisch	55 951	2 299	37 596	2 533	13 523	225 078
Pappenheim	22 271	1 227	9 707	1 282	10 055	99 063
Pleinfeld	47 673	430	41 028	517	5 698	72 477
Reichelsdorf	40 893	269	22 213	612	17 799	135 112
Rosstal	20 641	132	1 334	507	18 668	87 286
Roth	39 438	4 493	5 789	3 661	25 495	382 425
Röthenbach b. Lauf	105 080	2 742	15 021	1 917	85 400	584 373
Rupprechtstegen	50 183	289	44 697	304	4 893	79 458
Schnaittach-Bahnhof	20 711	179	14 773	116	5 643	53 300
Schwabach	83 370	4 365	17 865	3 959	57 181	618 018
Siegelsdorf	43 794	109	30 904	393	12 388	87 852
Solnhofen	28 094	1 164	20 146	714	6 070	61 242
Stein b. Nürnberg	71 666	424	3 083	989	67 170	394 444
Treuchtlingen	73 112	1 359	16 388	1 767	53 598	301 808
Uffenheim	63 233	843	10 635	2 159	49 596	164 518
Vorra	55 463	133	50 419	296	4 615	59 044
Wassertrüdingen	25 447	896	7 081	2 183	15 287	129 968
Weissenburg	54 761	2 336	23 065	3 784	25 576	305 657
Eichstätt-Stadt	36 622	2 056	12 349	3 514	18 703	257 779
Windsheim	52 168	1 265	27 790	1 891	21 222	170 270
Rollhofen	21 551	131	13 480	136	7 804	45 635
Raindorf	24 100	22	19 843	71	4 164	30 649
Langenzenn	81 071	491	66 656	776	13 148	170 602
Wilhermsdorf	26 311	347	16 580	643	8 741	67 977
Rothenburg o. Tauber	52 819	4 169	15 082	3 915	29 653	476 416

Über den Verkehr der Nürnberger Bahnhöfe, die den Hauptanteil an dem Verkehr Mittelfrankens haben, gibt folgende Zusammenstellung, die dem Handelskammerbericht von 1913 entnommen ist, näheren Aufschluss:

Versand in Tonnen.

Warengattung	1908	1909	1910	1911
Eisen aller Art, Eisenwaren usw.	106 124	112 319	122 252	145 043
darunter eiserne Dampfkessel	30 242	33 547	37 746	47 608
Bier	30 333	36 916	31 738	32 434
Holz	13 464	11 104	13 675	16 270
Hopfen	10 766	8 348	8 345	7 274
Steine, gebrannte und rohe	3 248	2 904	3 447	4 005
Petroleum und andere Mineralöle	2 598	3 695	1 992	3 923
Getreide	3 057	4 589	2 891	3 280
Steine, bearbeitete Marmorwaren usw.	1 957	1 983	1 724	1 602

Empfang in Tonnen

Warengattung	1908	1909	1910	1911
Steine, gebrannte und rohe	347 426	465 151	466 213	534 190
Eisen aller Art, Eisenwaren usw.	165 703	174 885	226 820	237 668
Holz	194 410	197 589	210 264	207 097
Getreide	149 970	48 663	49 882	53 365
Petroleum und andere Mineralöle	11 264	15 146	16 404	21 956
Eiserne Dampfkessel	8 590	9 161	10 969	13 127
Hopfen	12 154	7 687	10 819	9 112
Steine, bearbeitete Marmorwaren	1 691	3 674	4 255	4 332
Bier	667	819	886	764

Der Versuch, aus der Gliederung der Verkehrsstatistik nach „Art der beförderten Waren“ Schlüsse auf den Versand einzelner Industriezweige ziehen zu wollen, scheitert an den zu grossen Einheiten der „Warengattungen“. Auch der Sammelladungsverkehr macht genaue Untersuchungen über die Art der beförderten Güter unmöglich. Er spielt gerade in Mittelfranken eine grosse Rolle, wo auch die kleineren und mittleren Betriebe fast täglich Sendungen nach den Hafenstädten abgehen lassen, ohne jedoch für sich einen ganzen Waggon zusammenstellen zu können. Hier tritt als Vermittler zwischen den einzelnen Firmen der Nürnberger Spediteur auf, indem er eine Sammelladung zusammenstellt, die an einen ihn befreundeten Spediteur am Bestimmungsort zur weiteren Verteilung abgeht.

Die Bevölkerung Mittelfrankens nach ihrem Beruf.

Trotz den für eine ausgedehnte industrielle Betätigung offensichtlich ungünstigen wirtschafts- und verkehrsgeographischen Verhältnissen hat in dem Bezirk nicht die Landwirtschaft, sondern die industrielle Bevölkerung das Übergewicht in dem Masse, dass sie zusammen mit der zu Handel und Verkehr gehörigen mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung ausmacht, wie diese Tabelle zeigt:

Von 100 der Gesamtbevölkerung gehörten 1907 zu nebenstehender Berufsabteilung

Berufsabteilung	Mittelfranken	Bayern	Reich	Sachsen
Industrie und Bergbau	41,8	33,3	42,8	59,3
Land- und Forstwirtschaft . .	30,9	40,3	28,6	10,7
Handel und Verkehr	13,4	11,6	13,4	15,2
Berufslose Selbständige . . .	8,0	8,6	8,4	8,3
Öffentliche Dienste	5,2	5,2	5,5	5,5
Häusliche Dienste	0,7	0,9	1,3	1,0

Der starke Anteil der Industrie in Mittelfranken gegenüber den übrigen Teilen Bayerns ist vor allem aus den Eigenschaften der mittelfränkischen Bevölkerung zu erklären. Mit Ausnahme des früher fürstbischöflichen Gebietes von Eichstätt, das von Altbayern bewohnt wird und des südwestlichen Teiles des Bezirkes (um Gunzenhausen), wo der schwäbische Volksstamm vorherrschend ist, wird Mittelfranken von Franken bewohnt. Dem lebhafteren Temperament dieses Stammes entspricht nun die Tätigkeit in Handel und Industrie weit mehr als das zähe Festhalten am Grund und Boden und an der Landwirtschaft, das besonders am Altbayern gerühmt wird. Ausserdem kommt die aus historischen und handelsgeographischen Gründen zu erklärende häufige Städtebildung in Mittelfranken dem vorwärtsstrebenden Frankengeist noch entgegen. Dem Überschuss der Landbevölkerung, der bei der geringen Ertragfähigkeit des Bodens und bei dem Vorherrschen des klein- und mittelbäuerlichen Elementes nicht gering ist, wird dadurch Gelegenheit geboten, im Heimatbezirk selbst städtische Berufe zu ergreifen; die Abwanderung zur Industrie wird dem Landbewohner durch diesen Umstand ganz bedeutend erleichtert. Auf dem durch die Geschichte gewerblich gut vorbereiteten Boden der mittelfränkischen Städte findet sich ausserdem ein reger Unternehmerstamm, der mit Hilfe des Zuzugs von geschickten und doch nicht zu teueren Arbeitern eine reiche industrielle Tätigkeit zu entwickeln imstande war. Wie stark die Zuwanderung vom Lande zu den Städten in Mittelfranken ist, geht daraus hervor, dass von den im Jahre 1910 gezählten 880780 Einwohnern nur 476000 oder 54 % ihrer Aufenthaltsgemeinde entstammten. Von den meist nach mittelfränkischen Stadtgemeinden zugewanderten 404780 entstammten 233000 dem Kreis selbst, ein Zeichen für die Vorliebe des Franken für gewerbliche Betätigung, aber zugleich auch ein Beweis für die Aufnahmefähigkeit der mittelfränkischen Industriezweige. Zählt man die kreisgebürtigen Einwohner zusammen, so ergibt sich eine Summe von mehr als 700000 Personen, die über $^4/_5$ der mittelfränkischen Bevölkerung umfassen. Dieser

Binnenwanderung in Mittelfranken steht die verhältnismässig kleine Schar von 130000 aus anderen Regierungsbezirken zugewanderten Personen gegenüber, die kaum den 7. Teil der Einwohnerschaft (nicht ganz 15 %) bilden und die von den nach anderen Bezirken, vor allem nach Norddeutschland abgewanderten Elementen aufgewogen wird. Wie die Verhältnisse in den benachbarten Regierungsbezirken und in Oberbayern, das als einziger rechtsrheinischer Bezirk neben Mittelfranken eine Zuwanderung aufzuweisen hat, liegen, lehrt diese Tabelle:

Durchschnittlicher jährlicher Wanderungsgewinn (+) und -Verlust (—)

Zeit	Oberbayern	**Mittelfranken**	Oberfranken	Oberpfalz	Unterfranken	Bayern
1872—1875	+ 8 351	+ 401	—2 709	—3 768	—3 076	— 4 808
1876—1880	+ 5 947	+ 442	—2 837	— 998	— 936	— 3 093
1881—1885	+ 3 484	+ 26	—5 088	—2 748	—6 135	—20 016
1886—1890	+11 664	+ 522	—5 338	—4 326	—4 615	—10 927
1891—1895	+ 6 493	+ 300	—3 578	—3 524	—2 598	—11 136
1896—1900	+13 017	+6 060	—3 562	—5 171	—3 733	— 3 375
1901—1905	+ 833	+ 48	—2 248	—3 022	—1 955	—13 974
1906—1910	+ 7 289	+1 413	—3 532	—2 746	—2 968	—12 981

Was die Herkunft der aus anderen Bezirken nach Mittelfranken zugewanderten Personen anlangt, so erfolgt der Zuzug hauptsächlich von dem benachbarten oberfränkischen Kreis, der beinahe 46000 Personen an das grosse Industriezentrum in Mittelfranken abgibt. Ausserdem bilden noch die Oberpfalz und Unterfranken wichtige Ausgangsgebiete der Einwanderung nach Mittelfranken. Im übrigen verteilt sich die Schar der Zuzügler hinsichtlich ihrer Herkunft ziemlich gleichmässig auf die südbayerischen Kreise, während die Pfalz weniger stark in diesem Bevölkerungstausch zur Geltung kommt. Dem Berufe nach gehören die meisten der Zugewanderten der Industrie an.

Trotz des starken Zuzugs zur Industrie und damit des Überwiegens der industriellen Bevölkerung ist aber Mittelfranken noch lange kein ausgesprochener Industriebezirk. Schon ein Vergleich mit dem Durchschnitt des Reiches (Tabelle Seite 10) zeigt, dass sich die Hundertsätze für Mittelfranken für die Landwirtschaft noch über dem Reichsdurchschnitt bewegen. Die Dichte der handeltreibenden Bevölkerung kommt der des Reiches gleich, die der industriellen Bevölkerung bewegt sich unter dem Reichsdurchschnitt. Der landwirtschaftliche Einschlag, der in Mittelfranken zu finden ist, tritt noch stärker in die Erscheinung, wenn wir die Rheinlande oder gar Sachsen (Tabelle Seite 10) zum Vergleich heranziehen, wo von 100 Einwohnern auf die Landwirtschaft nur 10,7, auf die Industrie aber 59,3 Berufszugehörige entfallen. Die Entwicklung von 1882 bis 1907 verspricht aber, wenn diese Entwicklung so fortginge, dass Mittelfranken den Reichsdurchschnitt bald erreicht haben würde und sich, wenn die Verhältnisse es einigermassen zuliessen, noch rascher industriell entwickeln könnte als die übrigen Reichsteile. Denn ein Blick auf die berufliche Gliederung der mittelfränkischen Bevölkerung im Jahre 1882 lässt noch einen bedeutend stärkeren landwirtschaftlichen Einschlag erkennen, als wir ihn in den Zahlen von 1907 finden. Damals war das Verhältnis von Landwirtschaft und Industrie ungefähr umgekehrt: Der Industrie gehörten 33,6 % der Bevölkerung zu, der Landwirtschaft aber noch 43 %, während im Reich sich damals schon Industrie und Landwirtschaft die Wage hielten.

Von 1882 bis zum Jahre 1895 geht die landwirtschaftliche Bevölkerung zurück, nicht nur relativ, sondern auch absolut, ein Prozess, der, wenn auch infolge der fortschreitenden Intensivierung nicht mehr so stark, bis zum Jahre 1907 zu beobachten ist. Die Mehrung von Handel und Verkehr steht in engem Zusammenhang mit der Industrialisierung. Bis zum Jahr 1895 ist diese nur wenig stärker als im Durchschnitt in Bayern und völlig gleich mit dem Reich. Erst von 1895 bis 1907 ist die Industrialisierung in Mittelfranken bedeutend stärker als im übrigen Bayern und auch gegenüber dem Reichsdurchschnitt macht sich in Mittel-

franken in dieser Periode ein bedeutend rascheres Vordringen der Industrie bemerkbar, wie im einzelnen aus folgender Tabelle hervorgeht:

Berufsabteilung	Mehrung (+) oder Minderung (—) der nebenstehenden Berufsabteilung in % in der Zeit von 1882—1895			1895—1907		
	Mittelfranken	Bayern	Reich	Mittelfranken	Bayern	Reich
Handel	+ 23,4	+ 29,6	+ 31,7	+ 44,0	+ 35,5	+ 38,7
Industrie	+ 25,2	+ 20,2	+ 26,1	+ 35,6	+ 22,6	+ 30,1
Berufszugehörige (Durchschnitt)	+ 12,4	+ 9,6	+ 14,4	+ 21,2	+ 14,2	+ 19,2
Landwirtschaft	— 1,4	— 1,3	— 3,7	— 0,6	+ 0,4	— 4,4

Ein ganz anderes Bild von der Häufigkeit der einzelnen Berufsabteilungen erhalten wir bei ausschliesslicher Betrachtung der Erwerbstätigen, die folgende Tabelle zeigt:

Berufsabteilung	Von 100 der Erwerbstätigen treffen 1907 auf nebenstehende Berufsabteilung		
	Mittelfranken	Bayern	Reich
Industrie	36,4	27,4	37,2
Land- und Forstwirtschaft	36,7	45,6	32,7
Handel	11,2	9,6	11,5
Berufslose Selbständige	10,4	11,4	11,3
Militär und freie Berufe	4,5	4,9	5,7
Häusliche Dienste und Lohnarbeit wechselnder Art	0,8	1,1	1,6

Industrie und Landwirtschaft stehen sich im Jahre 1907 gleich stark gegenüber; der Anteil von Handel und Verkehr ist stark zurückgegangen, während die berufslosen Selbständigen eine Zunahme aufweisen. Bei Anwendung dieser Zahlen als Vergleichsobjekte zeigen also diejenigen Berufe einen Rückgang, in denen in der Regel nur 1 oder 2 Familienmitglieder erwerbstätig sind, während die übrigen Angehörigen entweder keinem oder einem nicht besonders bezeichneten Beruf angehören. Für die Berufsabteilungen aber, die Mehrungen aufweisen, ist die Mitarbeit sämtlicher Familienmitglieder in einem und demselben Beruf typisch. Es erübrigt sich, hierauf weiter einzugehen, da die mittelfränkischen Verhältnisse in dieser Hinsicht gegenüber dem Reich und Bayern keine Besonderheiten zeigen.

II. Kapitel.

Die Industrie[1]) in Mittelfranken und im übrigen Bayern.

Die industrielle Gesamtbevölkerung. Mittelfranken, das seinem Flächeninhalt nach 10% des Staates Bayern umfasst, hat nach der Zählung von 1907[2]) 13,3% der bayerischen Gesamtbevölkerung in seinen Grenzen. Von der bayerischen Industriebevölkerung[2]) aber gehören ihm 16,8% zu. Wie Mittelfranken und die übrigen Regierungsbezirke an der Industriebevölkerung und im Vergleich hierzu an der Gesamtbevölkerung Bayerns beteiligt sind, zeigt diese Übersicht:

[1]) Unter Industrie sind die Gewerbegruppen III mit XVIII der Betriebszählung von 1907 zu verstehen.

[2]) Um geeignete Vergleiche anstellen zu können, wurden auch für die Gesamtbevölkerung nicht die Zahlen der letzten Friedensvolkszählung, sondern diejenigen der Berufszählung von 1907 benützt.

Regierungsbezirk	Industriebevölkerung	% der Gesamtbevölkerung des nebensteh. Reg.-Bez.	% der Industriebevölkerung Bayerns	% der Gesamtbevölkerung Bayerns	Spannung Spalte 4 u. 5
Pfalz	422 101	47,2	19,2	13,6	+ 5,6
Mittelfranken	368 534	41,8	16,8	13,3	+ 3,5
Oberfranken	253 830	39,4	11,6	9,8	+ 1,8
Oberbayern	459 760	32,1	20,9	21,7	— 0,8
Schwaben	216 367	28,2	9,8	11,6	— 1,8
Unterfranken	187 324	26,9	8,5	10,6	— 2,1
Oberpfalz	151 201	26,2	6,9	8,8	— 1,9
Niederbayern	139 327	19,8	6,3	10,6	— 4,3
Bayern	2 198 444	33,3	100	100	—

Mittelfranken ist somit von den rechtsrheinischen Regierungsbezirken Bayerns am meisten mit industrieller Bevölkerung durchsetzt. In weitem Abstand folgen Oberfranken, Oberbayern, Schwaben, die Oberpfalz, Unterfranken und Niederbayern. Nur gegenüber der pfälzischen Industrie steht die mittelfränkische weit zurück. Allerdings schwindet der starke Unterschied zwischen Mittelfranken und der Pfalz, sobald wir nur auf die in der Industrie Erwerbstätigen eingehen.

Regierungsbezirk	Erwerbstätige in Industrie	% der gesamt. Erwerbstätigen d. Reg.-Bez.	% der industr. Erwerbstätigen Bayerns	% der gesamt. Erwerbstätigen Bayerns	Spannung Spalte 4 u. 5
Oberbayern	223 803	27,4	22,0	22,0	+ 0,0
Mittelfranken	180 795	36,4	17,7	13,3	+ 4,4
Pfalz	169 014	38,3	16,6	11,9	+ 4,7
Oberfranken	116 417	32,6	11,4	9,6	+ 1,8
Schwaben	116 351	25,1	11,4	12,5	— 1,1
Unterfranken	83 630	21,0	8,2	10,7	— 2,5
Oberpfalz	65 531	20,1	6,4	8,7	— 2,3
Niederbayern	64 662	15,3	6,3	11,3	— 5,0
Bayern	1 020 203	27,4	100	100	—

In dieser Tabelle kommt zum Ausdruck, dass in Mittelfranken die Beschäftigung von Familienmitgliedern bedeutend mehr üblich ist als in der Pfalz, wo die industrielle Tätigkeit bedeutend stärker in den Grossbetrieben konzentriert ist.

Die Betriebe und die in ihnen beschäftigten Personen. Die schon bei dem oben angestellten Vergleich zwischen den industriell Erwerbstätigen und der industriellen Gesamtbevölkerung gefundene Tatsache, dass im rechtsrheinischen Bayern und gerade in Mittelfranken das Kleingewerbe mehr verbreitet ist als in der Pfalz, tritt uns auch bei Betrachtung der Zahl der industriellen Betriebe entgegen. Mittelfranken steht 1907 mit seinen 41 237 Betrieben an zweiter Stelle in Bayern, wie folgende Tabelle erweist:

Regierungsbezirk	Betriebe in Industrie und Gewerbe	% der Industriebetriebe Bayerns	% der Betriebe der nebenstehenden Regierungsbezirke (Sp. 2) sind	
			Hauptbetriebe	Nebenbetriebe
Oberbayern	58 959	20,3	90,3	9,7
Mittelfranken	41 237	14,2	84,3	15,7
Pfalz	38 540	13,3	89,2	10,8
Schwaben	35 565	12,3	82,0	18,0
Oberfranken	35 173	12,0	85,1	14,9
Unterfranken	32 004	11,0	77,6	22,4
Niederbayern	26 668	9,2	82,8	17,2
Oberpfalz	22 240	7,7	74,5	25,5
Bayern	290 386	100	84,3	15,7
Reich	2 326 190	—	89,7	10,3

Der Anteil der Hauptbetriebe in Mittelfranken an der Gesamtzahl der Betriebe entspricht genau den bayerischen Durchschnitt, liegt aber weiter unter dem Durchschnitt des Reiches, dem sich nur die Pfalz nähert. Das starke Auftreten von Nebenbetrieben drückt aus, dass eine Person mehrere gewerbliche Betriebe zu gleicher Zeit versieht, ein Zustand, der auf kein allzugrosses Mass von Arbeitsteilung schliessen lässt und besonders auf dem platten Land zu finden ist.

Bei der grossen Verschiedenheit, welche die einzelnen Betriebe hinsichtlich ihrer Grösse aufweisen, kann aus ihrer Zahl allein kein gültiger Schluss auf die Industrialisierung eines Bezirkes gezogen werden. Wir müssen als weiteren Faktor die Zahl der Beschäftigten heranziehen, die in folgender Weise auf die bayerischen Regierungsbezirke verteilt sind:

Regierungsbezirk	In Industriebetrieben beschäftigte Personen	% der industriell Beschäftigten Bayerns	% der Gesamtbevölkerung Bayerns	% der Hauptbetriebe Bayerns treffen auf nebenstehende Regierungsbezirke . . . Betriebe
Oberbayern	211 804	21,0	21,7	21,7
Mittelfranken	**184 805**	**18,3**	**13,3**	**14,2**
Pfalz	159 066	15,8	13,6	14,0
Schwaben	123 321	12,2	11,6	12,0
Oberfranken	120 346	11,9	9,8	12,2
Unterfranken	82 298	8,2	10,6	10,1
Oberpfalz	64 033	6,3	8,8	6,8
Niederbayern	63 339	6,3	10,6	9,0
Bayern	**1 009 012**	**100**	**100**	**100**

Mittelfranken steht mit 18,3 % an zweiter Stelle in Bayern und wird von dem so viel grösseren Oberbayern nur um 2,7 % übertroffen. An dritter Stelle folgt die Pfalz mit einem um 2,5 % niedrigeren Anteil. Der Anteil Mittelfrankens an den bayerischen industriellen Hauptbetrieben beträgt, wie in Spalte 5 zum Vergleich beigefügt ist, nur 14,2 %. Der Vergleich mit dem Anteil der Beschäftigten lässt erkennen, dass der mittelfränkische Betrieb im Durchschnitt mehr Arbeiter beschäftigt als die Betriebe der übrigen Bezirke einschliesslich der Pfalz. Wir werden auf diesen Punkt an Hand anderer Grundlagen noch näher einzugehen haben.

Vorher seien noch die Ergebnisse der Betriebszählungen von 1882 und 1895 über die Zahl der gewerblichen Arbeiter erörtert. An Hand der dort ermittelten Zahlen kann dann auch die Entwicklung der Industrie im allgemeinen in den industriellsten bayerischen Regierungsbezirken für diesen Zeitraum beleuchtet werden. Denn die Zahl der beschäftigten Personen ist der einzige Punkt, über den die Statistik erschöpfende Auskunft gibt und der zugleich ein ungefähres Urteil über den Umfang einer Industrie zulässt. Freilich sind bei diesem Massstab, der nur die menschlichen Arbeitskräfte berücksichtigt, vollständig genaue Anhaltspunkte für die Stärke der Industrie eines Bezirkes noch nicht gegeben. Mit ihm ist weder die mechanische Kraft gewertet, noch die Bedeutung, die eine Industrie durch Arbeitsteilung und Konzentration erlangt, noch ihre Art, ob Rohstoff-, Halbstoff- oder Feinindustrie noch ihre allenfallsige besondere Kapitalkraft. Es gibt viele industrielle Betriebe, die die menschliche Arbeitskraft fast nur zum Bedienen von Maschinen verwenden, so dass die eigentliche Produktion den motorischen Kräften zufällt. Denken wir nur an die Textilindustrie, an einzelne Zweige der chemischen Industrie, an die automatische Mühle. Weiter ist es sehr unterschiedlich, ob, um nur ein Beispiel zu nennen, 1000 Arbeiter der Kurzwarenindustrie in kleinen Betrieben beschäftigt sind und mit dürftigem Handwerkszeug arbeiten oder ob 1000 Arbeiter dasselbe Produkt in Grossbetrieben herstellen, wo ihnen die besten Hilfsmaschinen zur Verfügung stehen. Auch bringt der Massstab der beschäftigten Personen nicht zum Ausdruck, ob es sich um eine durch starke Reserven finanziell gekräftigte oder nur

durch mühsame Massnahmen der Regierung grossgezogene und daher stärkeren Konjunkturschwankungen nicht gewachsene Industrie handelt. Aber leider gibt die Statistik über diese einzelnen Punkte so wenig erschöpfende Daten, dass diese unmöglich zu exakten Vergleichen herangezogen werden können. So bleibt als verhältnismässig bester Massstab immer noch die menschliche Arbeitskraft, die in der Zahl der beschäftigten Personen zum Ausdruck gelangt.

Welche Schlüsse ermöglicht nun ihre in der nachfolgenden Tabelle gezeigte Gestaltung von 1882 bis 1907 für Mittelfranken und Bayern.

Mehrung oder Minderung der Zahl der in industriellen Betrieben beschäftigten Personenen.

Regieruugsbezirk	1882—1895		1895—1907	
	absolut	%	absolut	%
Mittelfranken	+ 39 299	+ 47,1	+ 62 090	+ 50,6
Oberbayern	+ 64 590	+ 62,7	+ 44 216	+ 26,4
Pfalz	+ 44 073	+ 57,2	+ 39 059	+ 32,5
Bayern	+ 232 752	+ 42,6	+ 230 446	+ 29,6
Reich	+ 3 066 840	+ 51,7	+ 2 852 370	+ 35,7

In der Zeit von 1882 bis 1895 steht Mittelfranken in seiner industriellen Entwicklung hinter Oberbayern und der Pfalz sowohl absolut wie relativ zurück, wenn es sich auch weit über dem bayerischen Durchschnitt bewegt. Dagegen setzt 1895 ein Aufstieg ein, dem die beiden anderen überwiegend industriellen Bezirke nicht zu folgen vermögen. In anderen Zahlen ausgedrückt ergibt diese Tatsache folgendes Bild:

Von 100 der in den industriellen Betrieben Bayerns Beschäftigten treffen auf nebenstehenden Bezirk

Regierungsbezirk	1882	1895	1907
Mittelfranken	15,3	15,8	18,3
Oberbayern	18,9	21,5	21,0
Pfalz	14,1	15,4	15,8

Gegenüber Oberbayern und der Pfalz ist nach dieser Übersicht von 1882 bis 1895 in Mittelfranken fast ein Stillstand zu beobachten, wogegen für Oberbayern und die Pfalz die Zeit von 1895 bis 1907 im Verhältnis zum Aufschwung der mittelfränkischen Industrie nur geringe Fortschritte zeigt. Die Gründe für diese auch im Vergleich zur durchschnittlichen Entwicklung des Reiches auffälligen Erscheinung sind in der Eigenart der mittelfränkischen Industrie als ausgesprochener Exportindustrie zu suchen. Mittelfrankens Industrie hatte sich in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts so stark entwickelt, dass der deutsche Markt bei weitem nicht mehr zur Aufnahme ihrer gesamten Produktion genügte. Die Fabrikanten waren schon in diesen Jahrzehnten dazu übergegangen, mit Hilfe des Nürnberg-Fürther Handels — einige wenige auch selbständig — neue Absatzgebiete in den Nachbarstaaten und in dem aufstrebenden Nordamerika zu suchen. Die durch persönliche Mitarbeit des Unternehmers und durch einen tüchtigen Arbeiterstamm gewährleistete Güte und Originalität der mittelfränkischen Erzeugnisse verschaffte ihnen in allen Staaten schlanken Absatz. Die starke ausländische Konkurrenz, die in einigen Artikeln vorhanden war, wurde in kurzer Zeit vom Weltmarkt verdrängt und zum Teil sogar im eigenen Lande scharf bedroht. Die verhältnismässig grossen Aufträge, die die Exporteure schon damals mit nach Hause brachten, regten die Fabrikanten, die bereits zum Fabrikbetrieb übergegangen waren, zum Ausbau ihrer Betriebe an und veranlasste den alten Handwerksbetrieb ebenfalls zur

Anwendung maschineller Kraft. Auch mehrten sich die Fälle, in denen kapitalkräftige Kaufleute, meist Exporteure, die Produktion von mittelfränkischen Spezialitäten im grossen aufnahmen um den Bedarf neu erschlossener Absatzgebiete unabhängig vom bisherigen Fabrikanten befriedigen zu können. In diesem Stadium des Aufwärtsstrebens wurde die mittelfränkische Industrie im Jahre 1879 von der Schutzzollpolitik der Regierung überrascht, die ihr vieles nahm, aber nichts geben konnte. Denn die einzelnen Industriezweige waren schon längst über das Erziehungsalter hinaus und brauchten mit verschwindenden Ausnahmen auf dem heimischen Markt keinen Schutz vor der ausländischen Konkurrenz. Andererseits aber waren sie auf den Bezug ausländischer Rohstoffe und Halbfabrikate angewiesen, auf denen nun mehr oder weniger hohe Zölle lagen. Die notwendige Folge war die Verteuerung der Fertigfabrikation. Diese Belastung hätte die Industrie des Bezirkes allenfalls noch ertragen können, wenn nicht in den 80er Jahren die durch die deutschen Zölle am härtesten betroffenen Staaten ihrerseits Gegenmassregeln getroffen und mit Zöllen auf die deutschen Erzeugnisse den deutschen Schutzzöllen geantwortet hätten. Die Zahlen der Betriebszählung von 1882 spiegeln den Rückschlag, den die mittelfränkische Industrie dadurch erhielt, noch nicht wider. Erst in der zweiten Hälfte der 80er Jahre kommt er voll zur Auswirkung. Vom Jahre 1886 ab mehren sich die Klagen über die ungünstigen Zollverhältnisse in den Nachbarstaaten, auf die unsere Industrie angewiesen war. Die in den vorhergehenden Jahrzehnten mit so grossem Erfolg bearbeiteten Gebiete wie Frankreich, Österreich-Ungarn, Italien, Schweden, Norwegen und Russland schlossen sich immer mehr ab und gingen zum grössten Teil als Absatzländer verloren. Insbesondere die wiederholt erhöhten Getreide- und Mehlzölle riefen Repressalien hervor und veranlassten z. B. Österreich-Ungarn, dieses von Natur aus nächste Absatzgebiet Mittelfrankens zu Wertzöllen auf mittelfränkische Erzeugnisse bis zu 400%[3]).

Das Herabsetzen der Zölle durch Caprivi in den 90er Jahren und die Anbahnung und der Abschluss langfristiger Handelsverträge mit Österreich-Ungarn, Belgien, Italien, der Schweiz, mit Frankreich und Russland in der Zeit von 1891 bis 1893 beeinflussten Handel und Industrie in günstigster Weise. Die in diese Periode fallende Betriebszählung von 1895 kann aber die volle Wirkung dieser neuen Richtung unserer Handelspolitik nicht registrieren. Die 1895 erkennbare Kräftigung der mittelfränkischen Industrie ist nur zum geringen Teil auf die Stärkung von Exportindustrien (wie der Spiegelglasindustrie) zurückzuführen; sie ist vielmehr dem Emporblühen der Industriezweige, denen, wie der elektrischen Industrie der heimische Markt noch offen stand, zuzuschreiben. Für Maschinen, Spielwaren, Zinnfiguren, leonische Drahtwaren, Blattgold und Blattsilber, Blattmetall, Bronzefarben, Bleistifte und Pinsel, also für eigentliche mittelfränkische Exportartikel setzte die wirtschaftliche Hochflut erst mit dem Jahre 1896 ein und hält mit Ausnahmen, auf die im besonderen Teil näher eingegangen werden soll, bis zum Jahre 1907 an. Neugründungen, Erweiterung bestehender Unternehmungen, die Heranziehung grösserer Betriebskapitalien durch Umwandlung von Einzelunternehmungen in die Form der Aktiengesellschaft, die Aufnahme des Exportes durch die Fabrikanten selbst, all' dies sind häufige Erscheinungen in der mittelfränkischen Industrie nach Abschluss der Handelsverträge der Ära Caprivi.

Dieses vom Druck des Zolles befreite Aufwärtsstreben wurde noch dadurch gefördert, dass gerade in dieser Zeit eine Reihe von Überseeländern in den Kreis der kaufkräftigen Abnehmer eintraten. Nord- und Südamerika sind hier vor allem zu nennen; ihr Bedarf an Luxusgütern stieg gerade in dieser Zeit ausserordentlich stark durch die erhöhte Nachfrage, die Europa nach ihren Produkten zeigte. Ihre Industrie war aber noch zu wenig entwickelt, um derart feine Arbeiten, wie sie die mittelfränkische Industrie erzeugt, hervorbringen zu können und war deshalb den mittelfränkischen Waren nicht im mindesten im Wege.

[3]) H. K. 1888 S. 7.

Diese Glanzperiode der mittelfränkischen Industrie endet mit dem Jahre 1907 dem grossen Krisenjahr, und wird darum durch die Betriebszählung dieses Jahres noch voll erfasst. Die Bedingungen für eine reibungslose Fortentwicklung waren eigentlich schon 1906, dem ersten Jahr der neuen Schutzzollpolitik, nicht mehr gegeben. Aber wie sich die Öffnung der Grenzen im In- und Ausland für den mittelfränkischen Export erst nach mehreren Jahren richtig fühlbar machte, so zeigte sich auch die volle Auswirkung der neuen Schutzzollrichtung erst einige Jahre später, allerdings sehr stark beschleunigt durch die anfangs 1907 einsetzende Weltkrisis.

Die Betriebsgrössen. Das rasche Emporblühen der mittelfränkischen Industrie tritt uns noch deutlicher als in den oben angeführten Tabellen bei Betrachtung der Grösse der mittelfränkischen Betriebe entgegen.

Ein Eingehen auf die feinsten Unterscheidungen der Statistik hinsichtlich der Betriebsgrössen kann in diesem allgemeinen Teil unterbleiben. Hier seien nur die 3 Hauptformen, der Kleinbetrieb (mit 1—5 Personen), der Mittelbetrieb (mit 6—9 Personen) und der Grossbetrieb (mit mehr als 50 Personen) zum Vergleich herangezogen. Beigefügt werden muss, dass diese Umgrenzung der Betriebsgrössen für Mittelfranken insoferne ein unklares Bild ergibt, als der Grossbetrieb zu verschiedene Betriebsgrössen umfasst. Wir würden gerade für Mittelfranken ein viel treffenderes Bild erhalten, wenn nur eine weitere Untergliederung etwa für Betriebe mit 50 bis 200 Personen eingeschoben wäre. Die grösste Zahl der mittelfränkischen Grossbetriebe würde dieser Kategorie zuzuzählen sein.

Von 100 industriellen Betrieben entfallen auf:

Regierungsbezirk	Grossbetriebe	Mittelbetriebe	Kleinbetriebe
Mittelfranken	1,4	10,9	87,7
Pfalz	1,2	6,5	92,3
Oberfranken	1,0	5,5	93,5
Oberbayern	0,8	8,5	90,7
Schwaben	0,8	7,2	92,0
Oberpfalz	0,8	6,5	92,7
Unterfranken	0,6	6,4	93,0
Niederbayern	0,5	5,0	94,5
Bayern	0,6	6,2	93,2
Reich	1,4	9,0	89,6

Von 100 in industriellen Betrieben beschäftigten Personen treffen auf:

Regierungsbezirk	Grossbetriebe	Mittelbetriebe	Kleinbetriebe
Pfalz	46,9	20,8	32,3
Mittelfranken	41,5	29,2	29,3
Schwaben	39,8	22,5	37,7
Oberfranken	38,8	19,8	41,4
Oberpfalz	36,1	23,2	40,7
Oberbayern	30,9	28,7	40,4
Unterfranken	25,5	25,9	48,6
Niederbayern	19,9	23,1	57,0
Bayern	28,9	24,1	47,0
Reich	45,5	25,0	29,5

Der Anteil des Kleinbetriebes an den mittelfränkischen Betrieben ist geringer als in sämtlichen anderen bayerischen Regierungsbezirken und auch kleiner als der durchschnittliche Anteil dieser Betriebsform im Reich. Allerdings nur bezüglich der Zahl der Betriebe. Hinsichtlich der Zahl der beschäftigten Personen kommt der mittelfränkische Kleinbetrieb dem

Reichsdurchschnitt nahezu gleich. Der Vergleich ergibt, dass in Mittelfranken der grössere Kleinbetrieb vorherrscht. Diese Erscheinung ist darauf zurückzuführen, dass gerade in Mittelfranken Industrien (z. B. Spielwarenindustrie, Metallschlägerei) zu Hause sind, in denen sich der kleine Betrieb, der mit 3—5 Gehilfen arbeitet, halten kann. Die Abhängigkeit der Handwerker vom Verleger oder vom Grossfabrikanten, die die unterste Form des Betriebes, den Alleinbetrieb fördert, ist in Mittelfranken nicht in dem Masse ausgeprägt, wie es etwa im Sonneberger Bezirk oder im Erzgebirge der Fall ist. Auch der stark ländliche Charakter, den einzelne Teile Mittelfrankens noch haben, begünstigt die Erhaltung eines kräftigen Handwerkerstandes. Wir sehen aus diesem Grunde in den rechtsrheinischen bayerischen Bezirken eine um so grössere Zahl von Gehilfen in den Kleinbetrieben beschäftigt, je mehr die Landwirtschaft in einem Bezirk vorherrscht, während umgekehrt die Kleinbetriebe des industriellsten Bezirkes, der Pfalz, ihrer Grösse nach unter dem Reichsdurchschnitt stehen.

Eine auffallende Erscheinung ist die Vermehrung der industriellen Kleinbetriebe in Mittelfranken seit dem Jahre 1895, die im Gegensatz steht zu der Entwicklung von Kleinbetrieben in allen anderen bayerischen Regierungsbezirken und auch im Gegensatz zum Reichsdurchschnitt.

Mehrung (+) oder Minderung (—) der Kleinbetriebe 1895—1907.

Regierungsbezirk	Betriebe		Personen	
	abs.	%	abs.	%
Mittelfranken	**+ 1 286**	**+ 4,4**	**+ 3 440**	**+ 6,8**
Pfalz	— 657	— 2,0	+ 1 580	+ 3,2
Oberbayern	— 1 426	— 2,9	+ 4 822	+ 6,0
Schwaben	— 2 191	— 7,5	+ 555	+ 1,2
Unterfranken	— 2 425	— 9,5	— 684	— 1,7
Oberpfalz	— 3 296	— 17,7	— 2 917	— 10,1
Oberfranken	— 3 483	— 11,1	— 3 281	— 6,2
Niederbayern	— 4 826	— 18,8	— 3 096	— 7,9
Bayern	**— 17 018**	**— 7,0**	**+ 419**	**+ 0,1**
Reich	**— 119 311**	**— 6,0**	**+ 9 157**	**+ 0,3**

Diese Tatsache nur mit dem allgemein gültigen Satze abzutun, dass eine aufstrebende Industrie nicht nur Kleinbetriebe aufsaugt, sondern auch solche grosszieht, würde u. E. die grossen Unterschiede zwischen Mittelfranken und anderen Gebieten, in denen die Industrie doch auch nicht stillstand, nicht erklären.

Die Gründe liegen vielmehr in der Eigenart einiger mittelfränkischer Industriezweige, die, wie wir schon an anderer Stelle erwähnten, auch bei fortschreitender Technik dem Kleinbetrieb ein weites Feld der Betätigung überlassen. Ja, wir finden in Mittelfranken sogar einen Gewerbezweig (Metallschlägerei), bei dem die Rückkehr zum Kleinbetrieb unverkennbar ist.

Wie eingangs bereits erwähnt, ergibt die willkürliche Abgrenzung Mittelbetrieb—Grossbetrieb bei einer Zahl von 50 beschäftigten Personen kein klares Bild von den Betriebsgrössen in Mittelfranken. Es wäre gänzlich falsch, etwa den Betrieben mit weniger als 50 Arbeitern für die Bedeutung der mittelfränkischen Industrie, besonders für ihren Charakter als Exportindustrie eine weniger wichtige Rolle zuschreiben zu wollen als den Grossbetrieben. Im Gegenteil, für die Originalität vieler Artikel ist der Mittelbetrieb, in dem zwar schon die Fortschritte der Technik verwertet werden, in dem aber der Unternehmer als Meister selbst noch mit Hand anlegt, von ausschlaggebender Bedeutung. Diese Betriebsform konnte sich darum in Mittelfranken so kräftig erhalten, wie sie die vorige Tabelle ausweist.

Die Form des Grossbetriebs finden wir in Mittelfranken häufiger als in allen anderen bayerischen Regierungsbezirken; nach der Zahl der in Grossbetrieben Beschäftigten aber steht Mittelfranken hinter der Pfalz und hinter dem Reichsdurchschnitt, dem die Zahl der Betriebe gerade gleichkommt, weit zurück. Und doch nimmt der Grossbetrieb eine recht

beachtliche Stellung ein, wenn wir berücksichtigen, dass er den durch die Betriebszählung 1907 ermittelten Umfang in verhältnismässig kurzer Zeit gewonnen hat. Noch im Jahre 1895 waren von den 32227 industriellen Betrieben in Mittelfranken nur 0,8 Grossbetriebe, denen 19 % der beschäftigten Personen angehörten. 1907 sind 1,4 % der Betriebe Grossbetriebe, in denen 41,5 der in der Industrie Beschäftigten tätig sind. In der kurzen Zeit von 12 Jahren vermehrte sich die Zahl der Grossbetriebe in Mittelfranken also um 89,5 %, die Zahl der Arbeiter aber um 117,4 %, während die entsprechenden Zahlen für das Reich auf 61,9 % und 69,7 % lauten. Ein kurzer Vergleich dieser Zahlen zeigt auch, dass die bereits bestehenden Grossbetriebe in Mittelfranken rascher wuchsen als in den übrigen Reichsteilen.

Zur weiteren Illustrierung der oben eingehend erörterten Erscheinungen sei noch an Hand der nachstehenden Tabellen die Entwicklung des Betriebsumfanges seit 1882 sowie der Stand in den einzelnen Betriebsgrössen im Jahre 1907 veranschaulicht.

Auf 1 industriellen Betrieb entfallen . . . Beschäftigte:

Regierungsbezirk	1907	1895	1882
Mittelfranken	**5,3**	**3,7**	**2,4**
Pfalz	4,5	3,4	2,2
Schwaben	4,2	3,2	2,1
Oberfranken	4,0	2,8	1,8
Oberbayern	3,9	3,1	2,1
Oberpfalz	3,8	2,6	1,9
Unterfranken	3,3	2,4	1,7
Niederbayern	2,9	2,1	1,6
Bayern	**4,1**	**3,0**	**2,0**

In je 1 der nachstehenden Betriebsgrössen sind 1907 . . . Personen beschäftigt:

Regierungsbezirk	Grossbetrieb	Mittelbetrieb	Kleinbetrieb
Oberbayern	156,2	13,43	1,98
Niederbayern	186,7	14,23	1,73
Pfalz	146,0	14,25	1,62
Oberpfalz	203,9	13,24	1,69
Oberfranken	163,7	14,34	1,77
Mittelfranken	**160,5**	**13,34**	**1,77**
Unterfranken	146,5	13,88	1,73
Schwaben	107,7	13,19	1,73
Bayern	**162,8**	**13,82**	**1,73**

Verwendung mechanischer Kräfte. An anderer Stelle nahmen wir schon Gelegenheit auf die Fehlerquellen hinzuweisen, die bei Einschätzung der Bedeutung einer Industrie in der Nichtachtung der in der Industrie verwendeten motorischen Arbeitskräfte liegen können. Aber leider muss festgestellt werden, dass die Wirtschaftsstatistik bisher nicht imstande war, diese Fehlerquellen völlig zu beseitigen. Die in dieser Hinsicht auf Grund von Einzelbeobachtungen gemachten Erfahrungen werden durch folgendes Urteil bestätigt, das das Bayerische Statistische Landesamt nach Bearbeitung des gesamten Materials der Betriebsstatistik von 1907 abgibt[4]): „Die durch die Betriebszählung vom 12. Juni 1907 gewonnenen Ergebnisse können auf völlige Zuverlässigkeit, namentlich soweit es sich um die Angaben der Kraftleistung handelt, keinen Anspruch erheben. Kleinere Betriebe vermochten die Kraftleistung ihrer Motoren nicht immer richtig anzugeben. Auch wurde nicht immer zwischen den im regelmässigen Betriebe wirklich verwendeten mechanischen Kräfte und der möglichen Kraftleistung der Motore unterschieden. Bei elektromotorischer Kraft kam es infolge missverständlicher Auffassung der Fragestellung

[4]) Gewerbe und Handel in Bayern, Heft 82 der Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern' S. 288.

nicht selten vor, dass statt der Kraftleistung des Elektromotors der Elektrizitätsverbrauch angegeben wurde oder dass zwischen der in der Elektrizitätserzeugungsanlage hergestellten und der daraus bezogenen und zum Antrieb der Maschinen ausserhalb der Erzeugungsanlage verwendeten Kraft nicht unterschieden wurde. Dynamomaschinen, Umformer und Verbraucher wurden zuweilen mit einander vermengt. Bei Gesamtbetrieben war die Kraftleistung auf die Teilbetriebe entsprechend zu verteilen. Dass hiebei in vielen Fällen mehr oder minder willkürlich verfahren wurde, braucht kaum gesagt zu werden. Bei der Aufbereitung der Zählungsmaterialien wurden natürlich die entdeckten Lücken und Fehler im Wege zahlreicher Rückfragen so viel als möglich beseitigt. Doch gelang dies nicht überall, namentlich was die Kilowattangaben betrifft. Für feinere Untersuchungen durften die betriebsstatistischen Zahlen kaum genügen". Wir weisen darum nur in allgemeinen Zahlen auf sie hin.

Die Motorverwendung in Bayern im Jahre 1907.

Regierungsbezirk	Zahl der Betriebe mit Motoren	% der Hauptbetriebe	% der Motorenbetriebe Bayerns	% der Hauptbetriebe Bayerns
Oberbayern	4 370	8,2	19,9	21,7
Mittelfranken	**3 463**	**9,9**	**15,8**	**14,2**
Schwaben	3 299	11,3	15,1	12,0
Pfalz	2 532	7,3	11,5	14,0
Niederbayern	2 451	11,0	11,2	9,0
Oberfranken	2 051	6,8	9,4	12,2
Unterfranken	1 906	7,6	8,7	10,1
Oberpfalz	1 836	11,0	8,4	6,8
Bayern	**21 908**	**10,2**	**100**	**100**

Die Zahl der im Jahre 1907 verwendeten motorischen Kräfte.

Regierungsbezirk	Pferdestärken	Davon in Grossbetrieben verwendet	KW	Davon in Grossbetrieben verwendet
Oberbayern	127 153	69 552	27 922,2	15 149,0
Pfalz	110 128	79 023	14 754,6	10 848,5
Schwaben	103 923	68 758	13 433,5	8 202,7
Mittelfranken	**77 913**	**46 939**	**6 520,9**	**3 963,1**
Oberfranken	73 443	47 985	3 636,0	2 501,4
Oberpfalz	47 346	23 590	3 620,8	2 712,4
Niederbayern	44 032	15 786	3 686,3	1 034,9
Unterfranken	37 077	16 312	4 522,5	3 052,8
Bayern	**621 015**	**367 945**	**78 096,8**	**47 464,8**

Wir werden uns bei dem äusserst geringen Vergleichswert dieser Zahlen auf eine kurze Besprechung der sich aus ihnen ergebenden Schlussfolgerungen beschränken und nur auf einzelne Unterarten, über die genauere Daten vorliegen, näher eingehen. Vor allem sei dieser Teil der Betriebsstatistik vom Jahre 1907 nur in diesem allgemeinen Teil erörtert, dagegen bei Betrachtung der einzelnen Gewerbearten im besonderen Teil weggelassen, da die Richtigkeit der Ergebnisse um so zweifelhafter wird, je weiter wir ins einzelne gehen. Auch haben die Zahlen gerade der mechanischen Kräfteverwendung in den letzten Jahren viel mehr Veränderungen erfahren, als etwa die Zahl der Betriebe oder der beschäftigten Personen. Wir glauben auch bei der Art der mittelfränkischen Industrien die Erörterung der Motorenverwendung nebensächlicher behandeln zu können, ohne dass das Bild, das wir von den Gewerbearten mit Hilfe der Zahl und Grösse der Betriebe und der in ihnen beschäftigten Personen entwerfen, in seinen Grundzügen falsch sein würde, denn in der mittelfränkischen Industrie spielt die motorische Kraft gegenüber der menschlichen Arbeitskraft eine verhältnismässig untergeordnete Rolle. In weitaus den meisten Fällen unterstützt sie nur den Arbeiter, kann ihn aber nicht ersetzen und für ganze Pro-

duktionsstadien ausschalten. Es ist dies in dem Wesen der mittelfränkischen Industrie als ausgesprochener Feinindustrie, deren Produkte unbedingt der Handarbeit bedürfen, begründet. Wie stark die Handarbeit gegenüber der motorischen Kraft in den Vordergrund tritt, zeigt diese Tabelle:

Regierungsbezirk	Auf 100 beschäftigte Personen entfallen (1907!)	
	PS	KW
Schwaben	84,2	10,8
Oberpfalz	73,9	5,6
Niederbayern	69,5	5,8
Pfalz	69,2	9,2
Oberfranken	61,0	3,0
Oberbayern	60,0	12,8
Unterfranken	45,0	5,4
Mittelfranken	**42,1**	**3,5**
Bayern	**61,5**	**7,6**

Die verhältnismässig geringe Benützung motorischer Kräfte in Mittelfranken noch im Jahre 1907 ist weiter auf die schwierige Beschaffung der energieliefernden Stoffe zurückzuführen. Wasserkräfte sind, wie wir schon gezeigt haben, im Bezirke in so ungenügendem Ausmass zu finden, dass die Werke, die die Wasserkraft nützen, infolge der Unzulänglichkeit und Unsicherheit auch andere Kraftquellen in Anspruch nehmen und so doppelte Anlagekosten aufwenden müssen.

Da der Wind völlig ausschaltet und die Ölfeuerung aus technischen Gründen noch wenig verbreitet ist, bleibt als Kraftquelle nur die Kohle, sei es, dass sie der Erzeugung von Dampfkraft diene, sei es, dass sie Explosionsmotoren antreibe oder zur Elektrizitätserzeugung verwendet werde.

Es wurde bei anderer Gelegenheit schon hervorgehoben, dass Mittelfranken ohne jedes Kohlenlager ist und dass die in näherer Umgebung gewonnenen Mengen nicht annähernd ausreichen, den Bedarf zu decken. Die mittelfränkische Industrie ist somit für ihr wichtigstes Betriebsmittel auf die Zufuhr aus dem Saargebiet, aus dem Ruhrrevier, aus Schlesien, Sachsen u. a. Ländern (vergl. Tabelle Seite 3) angewiesen. Die schlimmen Folgen dieser Abhängigkeit hat am klarsten die Kriegszeit erwiesen, aber auch schon im Frieden machten sie sich in recht unangenehmer Weise bemerkbar. Arbeitermangel, Streiks, Wagenmangel in den Kohlengebieten und Verkehrsstörungen auf der Hauptzufuhrstrasse, wie Vereisung oder zu geringer Pegelstand des Rheins, mussten sofort störend in das Räderwerk der mittelfränkischen Industrie eingreifen und konnten bei dem starken Widerstand der Zechen auch nicht durch Mehreinfuhr englischer Kohle ausgeglichen werden. Wie stark die Syndizierung der Kohlenzechen auf der mittelfränkischen Industrie lastete, indem sie zu deren Schaden jede Konkurrenz ausschloss, kann einer Eingabe entnommen werden, die die Handelskammer Nürnberg am 3. September 1907 an die Regierung richtete, als das Gespenst der Kohlennot in Mittelfranken in gefährliche Nähe rückte. Die Kammer schreibt damals u. a.: „Diejenigen Werke, die sich nicht in ruhigerer Zeit mit besonders grossen Lagern gerüstet haben, sind nicht imstande, sich mit den für ihren Betrieb erforderlichen Mengen an Kohlen rechtzeitig zu versehen. Die in Jahreskontrakten ausbedungenen Lieferungen werden von den Zechen nicht eingehalten. Unter der Ausnützung von Klauseln, die einseitig den Interessen des Zechenbesitzes dienen und den Kohlenverbraucher mit seinem wichtigsten Betriebsmittel vollkommen in dessen Macht geben, werden Abstriche von den zur Lieferung völlig garantierten Mengen vorgenommen. Das Kohlenkontor, die Verkaufsstelle des Ruhrkohlensyndikats, setzt sogar eine

Konventionalstrafe von 50 ₰ pro Tonne der sämtlichen Lieferungen der ganzen Vertragszeit auf die Deckung der Fehlbeträge durch Bezug der Kohlen von anderer Seite. Die Anschaffung englischer Kohle, die vom Kohlensyndikat und von der Verwaltung der fiskalischen Gruben des Saarbeckens zur Ausfüllung der eigenen Ausfälle vorgenommen wurden, hat nicht annähernd genügt um die Erfüllung der Verbindlichkeiten zu ermöglichen. Erst sehr spät hat sich das Kohlenkontor veranlasst gesehen, den Bezug englischer Kohlen seinen Abnehmern freizugeben. Allein an den ohnehin schon gekürzten Lieferungen werden nunmehr noch diejenigen Quantitäten abgestrichen, die auf Grund des gewährten Rechtes von England bezogen werden, so dass im Grunde die Verbraucher von der gewährten Freiheit einen sehr fragwürdigen Nutzen haben und damit nur dem Kohlenkontor Erleichterung verschaffen."

Die Kammer verlangt im Hinblick auf die schlechte Lage der Industrie, dass die Frachtbegünstigung für die Kohlenausfuhr aufgehoben und damit eine künstliche Förderung des Exportes beseitigt und der inländischen Industrie die Einfuhr ausländischer Kohle und so die Konkurrenz mit den inländischen Zechen ermöglicht werde.

Zum mindesten sollte die Beschaffung dieses Betriebsmittels einem so wichtigen Industriegebiet wie dem mittelfränkischen durch Tarifvergünstigung erleichtert werden. Aber leider ist von einem solchen Entgegenkommen der Verkehrsverwaltung in den letzten Friedensjahren nichts zu bemerken. Wie die Handelskammer 1912 noch berichten muss, wurde der Antrag „den für Kohlentransporte aus dem Saarrevier nach München bestehenden billigen Ausnahmetarif auch auf Nürnberg auszudehen" abgelehnt, da sich die beteiligten ausserbayerischen Eisenbahnen solchem Entgegenkommen nicht geneigt zeigten[5]).

Da Unterlagen über die gesamte Motorenverwendung nicht in dem wünschenswerten Masse vorhanden sind, seien im folgenden die wichtigsten Einzelgebiete der Verwendung mechanischer Kräfte herausgegriffen und ihre Stärke an Hand der für das letzte Friedensjahr ermittelten Daten gezeigt.

Über die Verwendung von **Dampfkraft** geben die Zahlen der Dampfkesselstatistik Auskunft, über die Anwendung elektrischer Kraft können den vom Bayerischen Statistischen Landesamt gebotenen Übersichten und den von den Elektrizitätswerken und Überlandzentralen veröffentlichten Zusammenstellungen und Jahresberichten Einzelheiten entnommen werden.

Die Dampfkraftverwendung im Jahre 1914[6]).

Regierungsbezirk	Dampfmaschinen		Darunter			
			feststehende		bewegliche	
	Leistungsfähigkeit in PS	Zahl	Leistungsfähigkeit in PS	Zahl	Leistungsfähigkeit in PS	Zahl
Pfalz	191 083	2 080	180 481	1 550	10 602	530
Oberbayern	118 629	3 182	92 129	1 382	26 500	1 800
Oberfranken	92 012	1 443	86 507	950	5 505	493
Oberpfalz	87 778	1 316	79 032	767	8 746	549
Schwaben	78 211	1 211	74 285	844	3 926	367
Mittelfranken	**71 805**	**1 719**	**63 395**	**1 010**	**8 410**	**709**
Unterfranken	54 062	1 216	46 400	670	7 662	546
Niederbayern	25 477	1 680	17 162	616	8 315	1 064
Bayern	**719 057**	**13 847**	**639 391**	**7 789**	**79 666**	**6 058**

Das industriereiche Mittelfranken, das 18,3 % der in der Industrie tätigen Personen in seinen Betrieben beschäftigt, kann kaum 10 % der in Bayern durch Dampfkraft erzeugten Pferdestärken für sich in Anspruch nehmen. Freilich muss berücksichtigt werden, dass es sich bei der obigen Zusammenstellung um die gesamte, nicht nur um die für Zwecke der

[5]) H. K. 1913 S. 35.

[6]) Vergl. Zeitschrift 1915 S. 8 ff. u. Jahrbuch 1915.

Industrie erzeugte Dampfkraft handelt. Mittelfranken wird bei dieser allgemeinen Zusammenfassung etwas zurückstehen, da seine Landwirtschaft in viel geringerem Umfang mechanische Kräfte verwendet, als z. B. diejenige Oberbayerns, wo der Mittel- und Grossbetrieb viel mehr vorherrscht als in Franken. Aber so stark fallen die in der Landwirtschaft gebrauchten Dampfkräfte nicht in die Wagschale, dass sich bei ihrer Nichtberücksichtigung das Bild wesentlich verändern würde. Die Zusammenstellung beweist, dass die von uns bei Erörterung der Betriebsstatistik von 1907 ausgesprochenen Sätze noch im letzten Friedensjahr und zwar in verstärktem Masse gegenüber 1907 Geltung haben. Die mittelfränkischen Industrien erfordern in der Hauptsache Handarbeit. Die maschinellen Kräfte werden zwar immer zur Unterstützung der Handarbeit herangezogen werden müssen, können aber nie, soll nicht die Eigenart der Industrie verloren gehen, ihr Hauptbetriebsmittel werden.

Die Versorgung des Bezirkes mit **Elektrizität** hat sich im lezten Jahrzehnt ausserordentlich günstig entwickelt, wenn auch die Verwendung dieser Kraft noch lange nicht so durchgedrungen ist wie in anderen Teilen Bayerns, wo schon seit Jahren die Elektrizität bald in keinem Betriebe mehr fehlt. Einen grossen Fortschritt für die Versorgung Mittelfrankens bedeutet die Errichtung des Grosskraftwerkes Franken in Gebersdorf bei Nürnberg, das im Jahre 1911 von den Stadtgemeinden Nürnberg und Fürth, von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co., dem Bankhaus Anton Kohn, der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank und der Bayerischen Vereinsbank gegründet wurde[7]). Die Anlagen wurden im März 1913 mit einem Kostenaufwand von 8 Millionen Mark fertig gestellt. Das Werk ist mit 2 Turbodynamos von je 3400 KW und mit 2 von je 11 000 KW, zusammen 28 800 KW ausgerüstet und verfügt über 8 Röhrenkessel von je 370 m^2 und 4 Kessel von je 400 m^2, zusammen 4560 m^2. Sein Kabelnetz, das eine Länge von 59 160 m hat, umfasst Hochspannungsdrehstromkabel von 20 000 Volt, von 120,5 und 25 qmm Querschnitt. Die Abnehmer im Stadtgebiet Nürnberg sind durch unterirdisch verlegte Kabel, das Fränkische Überlandwerk durch Freileitung angeschlossen. Das Werk liefert nur an (1917/18: 68) Grossabnehmer, die einen Anschlusswert von mindestens 60 KW haben und versorgt so direkt die städtischen Elektrizitätswerke in Nürnberg und Fürth, die Nürnberg-Fürther Strassenbahn, die Siemens Schuckert-Werke, die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (Werk Nürnberg), das Fränkische Überlandwerk und andere Grossabnehmer mit Strom. Der Anschlusswert betrug 1917 98 125 KW. Abgegeben wurden in den Jahren 1913—1917 17,23 Millionen, 33,3 Millionen, 42,6 Millionen, 49,0 Millionen und 57,22 Millionen KWSt. Die Verteilung des Stromes an die Kleinabnehmer in den Städten sowie im Landgebiet von Mittelfranken ist Sache der städtischen Elektrizitätswerke und des Fränkischen Überlandwerkes.

Der Verbrauch von elektrischer Kraft in den mittelfränkischen Städten, die wie Nürnberg und Fürth direkt an das Grosskraftwerk Franken angeschlossen sind, oder die wie Ansbach durch Vermittlung des Fränkischen Überlandwerkes Strom beziehen oder auch wie Erlangen ein eigenes Werk besitzen, ist aus der nachfolgenden Übersicht[8]) (Tab. Seite 24) zu ersehen.

Den absolut stärksten Verbrauch hat von Mittelfranken naturgemäss Nürnberg zu verzeichnen. Im Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung berechnet ist ihm jedoch Fürth über, bei dem die rasche Zunahme des Kopfverbrauchs von 4,95 KWSt. im Jahre 1907/08 auf 14,6 KWSt. im Jahre 1911/12 auffällt. Trotz der nicht ungünstigen Steigerung des Elektrizitätsverbrauches in den letzten Friedensjahren stehen aber die mittelfränkischen Städte weit hinter den anderen bayerischen Gebieten zurück, nur der Kopfsatz von Bayreuth bewegt sich

[7]) Grosskraftwerk Franken im Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften, Jahrg. 1918/19 1. Band. Ausserdem Geschäftsberichte der Gesellschaft.

[8]) Lindemann—Südekum, Kommunales Jahrbuch, Jena 1909—1914. Statist. Anhang.

Stadt	Gesamtanschlusswert 1911/12	KWSt. abgegeben 1911/12 für		KWSt. pro Kopf der Bevölkerung			
	KW	Licht	Kraft	1911/12	1910/11	1909/10	1907/08
Nürnberg	13 251	2 011 817	1 724 687	13,01	12,0	11,25	10,0
Fürth	3 235	291 624	632 539	14,6	12,2	10,4	4,95
Erlangen	1 402	179 112	106 176	12,4	12,35	10,92	10,34
Ansbach	488	43 694	61 005	7,0	7,5	?	?
Rothenburg	691	76 063	68 932	?	?	22,91	22,2
München	65 604	6 478 207	5 146 639	51,0	27	43,8	40,5
Ludwigshafen . . .	6 159	416 750	2 619 182	53,1	45,18	41,45	29,0
Würzburg	4 217	414 690	438 984	18,5	17,55	15,61	12,61
Regensburg	4 264	463 845	386 267	23,3	22,6	20,6	?
Bamberg	2 284	377 433	332 186	15,54	12,35	11,25	11,11
Bayreuth	1 000	148 684	41 895	7,2	6,37	?	?
Landshut	884	81 427	263 368	16,62	15,65	13,3	11,9
Bad Kissingen . . .	1 621	248 681	104 550	62,0	50,0	47,5	?

noch unter dem der Städte unseres Bezirkes. Insbesondere München, das die oberbayerischen Wasserkräfte günstig auszunützen imstande ist und Ludwigshafen, dessen Industrie ausserordentlich viel mechanische Kräfte in Anspruch nimmt, sind als starke Stromverbraucher hervorzuheben; sie marschieren mit mehr als 50 KWSt. pro Kopf der Bevölkerung an der Spitze der bayerischen Städte. Der noch höhere Kopfsatz in Bad Kissingen ist auf die dortige Fremdenindustrie zurückzuführen und nur vergleichsweise hier mitgenannt.

Das Fränkische Überlandwerk[9]) ist im Jahre 1913 aus dem unter dem Namen „Fränkische Überlandzentrale" von der Firma Schuckert & Co. in Nürnberg betriebenen Unternehmen hervorgegangen. Von dem Kapital der Gesellschaft von 4 Millionen Mark hat die Kreisgemeinde Mittelfranken 60 %, Schuckert & Co. 20 %, die Bayerische Hypotheken- und Wechselbank und die Bayerische Vereinsbank je 9 % und das Bankhaus Anton Kohn Nürnberg 2 % übernommen. Die Kreisgemeinde Mittelfranken gab ausserdem ein Darlehen von 8,5 Millionen Mark und sicherte sich dadurch und durch ihre starke Aktienbeteiligung einen grösseren Einfluss auf die für den Bezirk so wichtige Elektrizitätsversorgung und Verteilung durch das Fränkische Überlandwerk. Die Zentralstation des Werkes befindet sich in Ansbach, die Lokomobilstation in Kitzingen am Main. Die Fernleitungsanlage hatte 1917 eine Gesamtlänge von 1509 km (1913: 988 km), mit einer Spannung von 20 000 bis 6000 Volt. Die Leitungen erstrecken sich bis jetzt über ganz Mittelfranken und über einen grossen Teil von Unterfranken. Ende 1917 wurden 648 (1913: 328) Städte und Gemeinden mit Strom versorgt. 14 Städte und Marktgemeinden besitzen eigene Ortsverteilungsnetze, während in den übrigen 634 Gemeinden die Ortsnetze auf Kosten der Gesellschaft erstellt sind. 1917 waren 199 426 (1913: 79 706) Glühlampen und 14 336 (1913: 5744) Motore mit zusammen 43 608 (1913: 15 715) PS angeschlossen. Ausserdem liefert das Werk den Strom an 8 (1913: 4) Elektrizitätswerke mit eigenen Kraftwerken, die 941 KW beanspruchten. Der Gesamtanschluss an das Werk stellte sich 1917 auf 45 511 KW gegenüber nur 16 751 KW im Jahre 1913. Die nutzbare Abgabe betrug 1917 9,2 (1913: 2,83) Millionen KWSt.

An weiteren Überlandwerken hat Mittelfranken die Überlandzentrale Hammer bei Nürnberg, die bis zu 100 KW Strom vom Fränkischen Überlandwerk bezieht und mit 13 angeschlossenen Ortschaften und 930 KW Gesamtanschlusswert hauptsächlich Orte im Pegnitztal östlich von Nürnberg mit Strom versieht. Ausserdem sind noch zu erwähnen die Landwirtschaftliche Überlandzentrale Ipsheim, e. G. m. b. H., der 33 Ortschaften mit 2100 KW Gesamt-

[9]) Fränkisches Überlandwerk A.-G. wie unter [7]).

anschlusswert zugehören und die Überlandzentrale Thalermühle mit 53 angeschlossenen Ortschaften und 1825 KW Gesamtanschlusswert.

Wie verhältnismässig günstig gegenüber den übrigen Regierungsbezirken die Überlandversorgung Mittelfrankens im Jahre 1915 war, zeigt diese Übersicht[10]):

Regierungsbezirk	Gesamtanschlusswert in KW	Gesamtlänge der Primärfernleitungsstrecken in km	Angeschlossene Ortschaften		Motore	
			Zahl	Einwohner	Stück	Anschlusswert in KW
Oberbayern	56 282	2 502,1	1 104	334 842	13 154	43 940
Schwaben	43 736	1 340,0	493	396 009	14 149	36 277
Mittelfranken . . .	**35 735**	**1 665,5**	**689**	**278 731**	**12 323**	**30 320**
Pfalz	30 119	530,0	185	380 802	3 820	21 352
Oberpfalz	14 052	587,5	281	112 375	2 987	6 651
Oberfranken . . .	12 963	694,9	199	126 269	3 249	8 519
Unterfranken . . .	6 833	271,7	108	77 765	1 745	4 256
Niederbayern . . .	502	78,0	27	14 783	915	350

Die vorstehende Tabelle birgt nur insofern eine Fehlerquelle, als die Anschlusswerte der Überlandwerke für die Regierungsbezirke aufgezeichnet sind, in denen die Werke ihren Sitz haben. Hiernach ist der Strom, den das Fränkische Überlandwerk Nürnberg nach Unterfranken liefert, Mittelfranken gutgeschrieben. Ein Ausgleich ist nicht gegeben, da kein grösseres Werk eines anderen Bezirkes mit grösseren Stromanlieferungen nach Mittelfranken übergreift. Immerhin kann der Tabelle, wenn es sich auch für Mittelfranken um Maximalzahlen handelt, entnommen werden, dass die Überlandversorgung des Bezirkes mit Elektrizität mindestens dem bayerischen Durchschnitt gleichkommt und mit der Versorgung Oberbayerns und Schwabens, die beide durch ihren Reichtum an Wasserkräften bedeutend leichter mit Elektrizität versorgt werden können, Schritt halten kann.

Über die zukünftige Gestaltung und Lösung des Problems der Versorgung des Bezirkes mit Elektrizität wird im Schlusswort zu sprechen sein.

Besonderer Teil.

Kapitel III.

Die Gewerbe im einzelnen:

Grösse, Bedeutung, Rohstoffe und Absatz der einzelnen Industriezweige.

Bei Untersuchung der einzelnen in Mittelfranken vorkommenden Industrien sind, um der Eigenart dieser Gewerbe möglichst gerecht zu werden, einmal die Art der Produktion, der absolute Umfang, die Betriebsgrössen und der Standort in Mittelfranken zu erforschen, sodann vor allem die relative Bedeutung der mittelfränkischen Industrien gegenüber den Schwesterindustrien in Bayern und im Reich. Weiter muss die Erörterung der Rohstofffrage sowie die des Absatzes einen wesentlichen Punkt dieses Abschnittes bilden. Zur Vervollständigung des Bildes soll die Technik des Nürnberg-Fürther Exportgeschäftes eine eingehende Würdigung finden.

[10]) Jahrbuch 1915 S. 118.

Die Gewerbegruppen in Mittelfranken. Die Betriebsstatistik fasst bekanntlich sämtliche Gewerbe in 23 grosse Gruppen zusammen, von denen 17 zur Industrie und zum Gewerbe im engeren Sinn gehören. Die übrigen umfassen Gärtnerei, Tierzucht und Fischerei einerseits und die Handels- und Verkehrsgewerbe andererseits. Die 3 Gewerbeabteilungen haben nach der Zählung von 1907 an der Zahl der mittelfränkischen Gewerbebetriebe und an der Zahl der in ihnen beschäftigten Personen folgenden Anteil:

Gewerbeabteilung	Betriebe		Personenzahl	
	absolut	%	absolut	%
Gärtnerei, Tierzucht und Fischerei	365	0,6	1 197	0,5
Industrie	34 779	58,7	184 805	76,5
Handel und Verkehr	24 149	40,7	55 706	23,0
Gesamt:	**59 293**	**100**	**241 708**	**100**

Die Zahl der in den einzelnen Abteilungen tätigen Personen zeigt, in ähnlicher Weise wie die ausführlicheren Tabellen über die Berufsverteilung (Kapitel I) das starke Übergewicht der Industrie, auf deren Gruppen und Arten in den folgenden Übersichten näher eingegangen werden soll.

Verteilung der mittelfränkischen Industriebetriebe auf die Industriegruppen in den Jahren 1882, 1895, 1907.

Industriegruppen	Absolut			% der mittelfränkischen Industriebetriebe		
	1907	1895	1882	1907	1895	1882
Bekleidungsgewerbe	9 724	11 155	11 914	27,9	34,6	33,9
Reinigungsgewerbe	1 687			4,8		
Industrie der Nahrungs- und Genussmittel	5 634	4 817	4 746	16,2	14,9	13,5
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	4 158	3 998	4 519	11,9	12,4	12,9
Metallverarbeitung	4 000	3 437	3 742	11,5	10,7	10,7
Baugewerbe	3 220	2 857	2 801	9,2	8,9	7,9
Industrie der Maschinen, Instrumente, Apparate	1 551	1 341	1 333	4,5	4,2	3,8
Industrie der Steine und Erden	1 156	1 083	1 250	3,4	3,4	3,6
Textilindustrie	901	1 355	2 747	2,6	4,2	7,8
Lederindustrie	826	696	1 098	2,4	2,2	3,1
Papierindustrie	685	439		1,9	1,4	
Polygraphische Gewerbe	430	327	260	1,3	1,0	0,7
Chemische Industrie	409	469	411	1,2	1,4	1,2
Künstlerische Gewerbe	235	115	132	0,7	0,3	0,4
Industrie der forstwirtsch. Nebenprodukte, Leuchtstoffe u. a.	138	129	177	0,4	0,4	0,5
Bergbau, Hütten, Salinenwesen, Torfgräberei	25	9	2	0,1	—	—
Industrie insgesamt	**34 779**	**32 227**	**35 132**	**100**	**100**	**100**

Verteilung der in den mittelfränkischen Industriebetrieben beschäftigten Personen auf die Industriegruppen.

Industriegruppen	Absolut			% der industriell Beschäftigten		
	1907	1895	1882	1907	1895	1882
Metallverarbeitung	31 085	19 208	13 541	16,8	15,7	16,2
Industrie der Maschinen, Instrumente, Apparate	28 004	12 540	5 895	15,2	10,2	7,1
Baugewerbe	23 442	14 628	7 353	12,7	11,9	8,8
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	20 919	14 732	10 522	11,3	12,1	12,6
Industrie der Nahrungs- und Genussmittel	18 517	15 282	11 603	10,0	12,5	13,9
Bekleidungsgewerbe	18 389	18 635	16 646	9,9	15,2	19,9
Reinigungsgewerbe	3 860			2,1		
Industrie der Steine und Erden	13 970	9 365	5 299	7,6	7,6	6,4
Chemische Industrie	7 364	4 901	3 084	3,9	3,9	3,7
Polygraphisches Gewerbe	6 046	3 893	1 723	3,3	3,2	2,1
Papierindustrie	4 030	2 759	2 885	2,2	2,2	3,5
Lederindustrie	2 535	2 022		1,4	1,6	
Textilindustrie	3 793	3 262	4 092	2,1	2,7	4,9
Industrie der forstwirtsch. Nebenprodukte, Leuchtstoffe u. a.	1 331	878	477	0,7	0,7	0,6
Bergbau, Hütten, Salinenwesen, Torfgräberei	887	384	82	0,5	0,3	0,1
Künstlerische Gewerbe	633	226	214	0,3	0,2	0,2
Industrie insgesamt	**184 805**	**122 715**	**83 416**	**100**	**100**	**100**

Bei Erörterung dieser Tabellen können diejenigen Gewerbegruppen unberücksichtigt bleiben, die zum überwiegenden Teil der Befriedigung des lokalen Bedarfes dienen und daher vom Standpunkt der Industrialisierung aus von sekundärer Bedeutung sind. Bevor das Baugewerbe, das Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe und die Mehrzahl der Gewerbearten der Nahrungs- und Genussmittelindustrie zu so starker Ausdehnung gelangen konnten wie sie die vorstehende Übersicht zeigt, musste eine starke Bevölkerungsmehrung, durch andere Gewerbe und Industrien verursacht, die Grundlage für das Bestehen dieser rein konsumorientierten Gewerbezweige geschaffen haben. Von primärer Bedeutung sind dagegen vor allem die Gruppen der Metall verarbeitenden Industrien und die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe. Auch die Industrie der Steine und Erden, die chemische und polygraphische Industrie spielen eine grössere Rolle. In der Entwicklung von 1882—1907 ist, wie bei Betrachtung der gesamten Industrie im 2. Kapitel, so auch bei den einzelnen Gewerbegruppen eine deutliche Stufe im Jahr 1895 zu beobachten. Für die Zeit von 1882—1895 ist nach der Zahl der Betriebe ein Rückgang in allen wichtigeren Gewerbegruppen mit Ausnahme der Maschinenindustrie und des polygraphischen Gewerbes zu verzeichnen. Eine der Ursachen dieses Rückganges ist in der von uns schon ausführlich besprochenen Handelspolitik des Reiches zu suchen, die eine so starke Exportindustrie wie die mittelfränkische in den 80er Jahren einengen musste. Die Befreiung von diesen Hemmnissen in den 90er Jahren hat zur Folge, dass in der Zeit von 1895—1907 mit Ausnahme der Textilindustrie und der chemischen Industrie die Zahl der Betriebe in all' den Gruppen wieder zunimmt, die 1882—1895 Minderungen zu verzeichnen haben. Der Rückgang der Zahl der Betriebe, der für sich betrachtet, auf einen Rückschritt in der industriellen Entwicklung schliessen lassen könnte, ist aber nicht nur auf die Hemmungen, die die Ausfuhr zu erleiden hatte, zurückzuführen, sondern auch darauf, dass gerade die 80er Jahre die Periode der Entwicklung zum Grossbetrieb und die des Zusammenschlusses der Klein- und Mittelbetriebe darstellt. Zahlreichen selbständigen Kleinbetrieben war durch die technischen Fortschritte die Existenzmöglichkeit in der alten Form genommen. Sie gingen entweder in Grossbetrieben auf oder schlossen sich mit gleichen Betrieben zu Grossbetrieben zusammen, um die notwendig gewordenen technischen Neuerungen, die in der Regel vermehrte Abteilungen und daher grössere Betriebsmittel erforderten, einführen zu können. Im Jahre 1895 ist dieser Prozess zum Abschluss gebracht. Das von 1895—1907 deutlich erkennbare Wiederanwachsen der Betriebszahl ist auf die Mehrung der Betriebe zurückzuführen, die nun in Anlehnung an die Grossbetriebe entstehen. Nicht mehr der alte Handwerksbetrieb, in dem sämtliche Artikel einer Warengruppe vom ersten bis zum letzten Stadium hergestellt werden, ist für diese Zeit typisch, sondern der Kleinbetrieb, der den Grossbetrieb unterstützt und nur die wenigen Erzeugnisse fertigt, die ihm der Grossbetrieb überlässt, da sie sich für diesen nicht rentabel genug erweisen.

Die in den letzten Sätzen gezeichnete Entwicklung kommt auch in der Zahl der beschäftigten Personen zum Ausdruck. Hier ist in den einzelnen Gewerbegruppen mit Ausnahme der Textilindustrie von 1882—1895 kein Rückgang zu verspüren, im Gegenteil, einzelne Gewerbegruppen, wie die Maschinenindustrie, können ein stattliches Anwachsen der Arbeiterzahlen verbuchen. Nur ist der Fortschritt im allgemeinen nicht so stark wie in der Periode von 1895—1907, die aus den oben angeführten Gründen die Glanzzeit der einzelnen mittelfränkischen Industriezweige darstellt.

Die Stellung der mittelfränkischen Industriegruppen in den bayerischen und deutschen Schwestergruppen, veranschaulicht folgende Tabelle, der zum Vergleich auch der Anteil Mittelfrankens an der Gesamtbevölkerung, an der Zahl der Erwerbstätigen und an der Fläche Bayerns und Deutschlands beigefügt sei.

Anteil der mittelfr. Industriegruppen an den bayerischen und deutschen Industriegruppen nach Massgabe der Zahl der Beschäftigten.

Industriegruppe	Mittelfranken	% der bayerischen Gruppe	% der deutschen Gruppe
Fläche in qkm	7 593	10,00	1,4
Gesamtbevölkerung	880 780	13,3	1,4
Erwerbstätige Bevölkerung	496 805	13,3	1,6
In der Industrie erwerbstätige Bevölkerung	**184 805**	**18,3**	**1,7**
Metallverarbeitung	31 085	35,7	3,3
Chemische Industrie	7 364	31,6	4,3
Industrie der Maschinen und Apparate	28 004	31,1	2,4
Polygraphische Gewerbe	6 046	29,2	2,9
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	20 919	21,3	2,7
Papierindustrie	4 030	20,3	1,8
Leuchtstoffindustrie	1 331	19,9	1,4
Reinigungsgewerbe	3 860	16,8	1,5
Baugewerbe	23 442	15,7	1,5
Lederindustrie	2 535	15,0	1,2
Industrie der Steine und Erden	13 970	14,4	1,8
Nahrungsmittelindustrie	18 517	14,2	1,5
Bekleidungsgewerbe	18 389	13,0	1,4
Textilindustrie	3 793	4,7	0,35
Bergbau	887	4,4	0,1

Im Durchschnitt sind von der bayerischen Industriebevölkerung 18,3 % in mittelfränkischen Betrieben beschäftigt. Über diesen Durchschnitt stehen 1907 7 Industriegruppen. An erster Stelle die Metallverarbeitende Industrie mit nahezu der doppelten Zahl von Arbeitern, sodann folgen die chemische Industrie mit 31,6 %, die Industrie der Maschinen, Apparate und Instrumente mit 31,1 %, das Vervielfältigungsgewerbe mit 29,2 %, die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe mit 21,3 %, die Papierindustrie mit 20,3 % und die Leuchtstoffindustrie mit 19,9 %. Zwischen 13,3 %, dem Anteil Mittelfrankens an der Gesamtbevölkerung Bayerns, und 18,3 % liegen die schon oben ausgeschiedenen Gewerbegruppen, die meist dem lokalen Bedarf dienen und sich daher mehr oder weniger der Bevölkerungszahl anpassen. Unter dem Anteil von 13,3 % finden wir nur 2 Gruppen, nämlich die Textilindustrie mit 4,7 % und den Bergbau mit 4,4 %.

Ein ähnliches Bild ergibt ein Vergleich mit dem Reich: Wieder stehen 7 Gruppen über dem Durchschnittsanteil von 1,7 %; allerdings finden wir nicht die Metallindustrie, die 3,3 % aufweist, sondern die chemische Industrie mit 4,3 % an erster Stelle. Weiter sind zu nennen das Vervielfältigungsgewerbe, die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, die Maschinenindustrie, die Industrie der Steine und Erden und die Papierindustrie. Dem Anteil an der Gesamtbevölkerung von 1,4 % gleich oder unter ihm stehen der Bergbau, die Textilindustrie, die Industrie der Leuchtstoffe, die Leder- und die Bekleidungsindustrie.

Die Gewerbearten in Mittelfranken. Die eben behandelten grossen Gewerbegruppen sind Sammelbegriffe und können über die Eigenarten der Industrie in einem Bezirk nur ein unklares Bild liefern, da die in ihnen zusammengeworfenen Industriezweige oft grundverschieden sind. Festere Umrisse gewinnen wir erst, wenn wir die Äste der Betriebsstatistik weiter verfolgen und zur letzten Ausgliederung, zur Gewerbeart, gelangen. Freilich bietet auch sie noch keine ideale Untergliederung. Sie umfasst häufig, wie wir bei einzelnen mittelfränkischen Industrien sehen werden, ganz verschiedene Warengruppen, sodass der Umfang manchen Industriezweiges, der nach Produktion und Absatz selbständig zu behandeln wäre, mit der gegebenen Verästelung noch nicht festzustellen ist. Einer weiteren Ausgliederung steht indes die Unmöglichkeit der Durchführung gegenüber. Denn welcher Leiter eines gemischten Betriebes vermöchte mit Sicherheit anzugeben, wie viel Arbeiter mit der Verfertigung

dieses oder jenen Gegenstandes beschäftigt sind oder gar welcher Teil der motorischen Kräfte zu der Herstellung des einen oder anderen Artikels Verwendung findet? Die Fehlerquellen, die bei weiterer Ausgliederung der Gewerbearten aus rein praktischen Gründen entstehen, müssten den Wert des Mehrergebnisses illusorisch machen. Beispiele hierfür liefert ein auch nur kurzer Einblick in die Ergebnisse der Betriebsstatistik von 1917, die bekanntlich weitere Untergliederungen versuchte. Nur an die weitere Ausgliederung der Gewerbearten, welche als „Sonstige" den einzelnen Gruppen beigegeben sind und zu viele Warengruppen umfassen, müsste gedacht werden. Im übrigen wird diese Frage noch bei den Einzelbetrachtungen zu streifen sein.

In der folgenden Sammeltabelle (S. 29/30) sind die Zahlen der in den einzelnen Gewerbearten beschäftigten Personen für Mittelfranken, Bayern und das Reich zusammengestellt und der Anteil Mittelfrankens am Hundert der in Bayern und im Reich Beschäftigten für die einzelnen Gewerbearten berechnet. Von der Wiedergabe derjenigen Untergruppen, die in Mittelfranken nicht häufiger vorkommen als in Bayern oder auch im Reich, die also unter dem Anteil Mittelfrankens an der industriell tätigen Bevölkerung Bayerns (18,3 %) und des Reiches (1,7 %) liegen, wurde abgesehen. Es handelt sich dabei meist um Unterarten der schon oben genannten rein konsumorientierten Gewerbegruppen. Zur Vervollständigung des gewerblichen Bildes von Mittelfranken seien von diesen letzteren Gewerbearten diejenigen, die mehr als 1000 Personen beschäftigen, kurz angeführt:

Gewerbeart	Beschäftigte	% der Beschäftigten in Bayern	Gewerbeart	Beschäftigte	% der Beschäftigten in Bayern
Schneiderei u. Kleiderkonf.	8 085	14,6	Steinbrüche auss. Kalkbrüchen	2 414	16,7
Schuhmacherei	6 580	12,0	Grobschmiede	1 935	11,4
Fleischerei	4 119	16,2	Buchdruckerei	1 799	15,6
Brauerei	2 922	12,2	Näherei	1 700	8,5
Tischlerei	2 653	13,6	Barbieren, Frisieren	1 570	16,2
Ziegelei, Ton u. Steinzeug	2 518	9,5	Sägemühlen	1 207	8,3

Ausserdem ist die Aufzählung der Gewerbearten, in denen in Mittelfranken weniger als 300 Personen beschäftigt sind, unterblieben, da sie auf die gewerbliche Struktur des Bezirkes ohne grösseren Einfluss sind.

Gewerbeart	Zahl der beschäft. Personen Mittelfrankens	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Beschäftigten		Zahl der Betriebe in Mittelfranken	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Betrieben	
		Bayerns	des Reichs		Bayerns	des Reichs
Unedle Metalle mit Ausnahme von Eisen	8 275	73,7	7,9	571	75,4	1,2
Elektrische Maschinen und Apparate	7 865	86,0	18,7	24	45,3	4,0
Bäckerei, Konditorei, Pfefferküchler	7 531	19,2	2,2	2 328	16,6	1,9
Maschinen und Apparate verschiedener Art	5 763	30,5	2,2	133	20,9	2,0
Spielwaren aus Metall	5 623	96,0	66,6	470	97,5	70,2
Glasindustrie	5 318	41,2	6,0	320	51,4	9,2
Wagenbauanstalten	4 805	25,0	2,9	647	10,6	1,5
Bürstenmacher, Pinsel	4 350	64,1	16,1	621	44,6	11,2
Drechslerei	4 085	48,1	8,0	1 085	56,3	8,2
Bleistifte	3 473	100 [1])	99,8	150	99,3	98,7
Möbeltischlerei	2 107	24,1	2,1	347	14,5	1,5
Mathematische Instrumente und Apparate	3 940	53,7	7,8	199	34,5	6,1
Farbenmaterialien	2 337	71,8	12,4	72	51,8	10,6
Gold-, Silber- und Edelmetallschlägerei	2 279	93,8	72,1	243	94 1	66,7

[1]) Die Betriebsstatistik von 1907 verzeichnet für das übrige Bayern nur 3 Arbeiter mehr als in mittelfränkischen Betrieben tätig sind. Somit ist der Regensburger Betrieb, der aus der früheren staatlichen Bleistiftmanufaktur hervorgegangen ist, fälschlicherweise nicht mitgezählt. Dieses Werk beschäftigte 1907 durchschnittlich 175 Arbeiter

Gewerbeart	Zahl der beschäft. Personen Mittelfrankens	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Beschäftigten		Zahl der Betriebe in Mittelfranken	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Betrieben	
		Bayerns	des Reichs		Bayerns	des Reichs
Gold-, Silberdrähte, Leonische Drähte	2 165	99,3	63,7	151	95,7	55,9
Stein- und Zinkdruckerei	1 985	46,2	5,8	107	42,9	4,4
Farbendruckerei	1 842	73,7	12,5	55	61,8	8,3
Fabrik. von Spiegel- und Bilderrahmen	1 530	56,2	14,1	83	39,9	9,0
Fahrräder	1 373	69,1	8,3	16	9,3	1,1
Buchbinderei	1 238	19,8	1,7	253	17,9	2,0
Töpferei	988	21,1	3,5	192	20,0	5,2
Nägel, Drahtseile	945	44,3	2,3	30	14,5	0,9
Blechwarenfabrikation	761	35,5	2,4	65	30,9	5,6
Zeitmessinstrumente (Uhrmacher)	685	19,9	1,8	320	18,7	2,1
Sprengstoffe	673	27,8	2,5	4	12,9	1,6
Tapezierer	659	18,3	1,8	269	19,8	1,9
Holzspielwaren	568	78,2	6,7	87	82,0	4,1
Aluminiumwaren	512	100	46,4	20	100	54,0
Kammacher	504	86,9	15,1	17	32,1	4,6
Kraftfahrzeuge	501	55,1	3,4	6	33,3	2,3
Nadlerwaren, Drahtwarenfabrikat.	460	40,1	2,5	61	29,7	3,9
Telegraphen, Fernsprechapparate	433	64,9	5,5	26	74,3	19,4
Näh- und Stecknadelfabrikat.	427	100	6,1	26	100	16,8
Eiserne Kurzwaren	424	66,1	1,8	13	37,1	0,9
Erd-, Seekabeln usw.	419	60,0	4,1	3	50,0	3,1
Zinngiesser	416	36,8	18,5	120	29,0	17,1
Blei- und Zinnwaren	407	55,0	13,1	142	94,7	49,8
Krawatten und Hosenträger	341	45,4	4,5	114	64,7	4,8
Besondere Papierarten, Glas-, Ölpapiere	337	42,2	18,5	13	61,9	18,0
Fahrradteile	303	99,0	9,1	6	85,7	10,5

Die folgende Tabelle ordnet die Gewerbearten, die in Mittelfranken stärker als es dem gewerblichen Durchschnitt entspräche, ansässig sind und die zugleich über 1000 Personen beschäftigen, nach ihrer Stellung unter den bayerischen und deutschen Schwesterindustrien:

Gewerbeart	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Beschäftigten Bayerns	Gewerbeart	Auf Mittelfranken entfallen von 100 Beschäftigten des Reichs
Bleistifte	100	Bleistifte	99,8
Gold-, Silberdrähte, Leonische Drähte	99,3	Gold-, Silber- und Edelmetallschlägerei	72,1
Spielwaren aus Metall	96,0	Spielwaren aus Metall	66,6
Gold-, Silber- und Edelmetallschlägerei	93,8	Gold-, Silberdrähte, Leonische Drähte	63,7
Elektrische Maschinen, Apparate	86,0	Elektrische Maschinen, Apparate	18,7
Farbendruckerei	73,7	Bürstenmacher, Pinsel	16,1
Unedle Metalle mit Ausnahme von Eisen	73,7	Fabrik. von Spiegel- und Bilderrahmen	14,1
Farbenmaterialien	71,8	Farbendruckerei	12,5
Fahrräder	69,1	Farbenmaterialien	12,4
Bürstenmacher, Pinsel	64,1	Fahrräder	8,3
Fabrik von Spiegel- und Bilderrahmen	56,2	Drechslerei	8,0
Mathem. Instrumente und Apparate	53,7	Unedle Metalle mit Ausnahme von Eisen	7,9
Drechslerei	48,1	Mathem. Instrumente und Apparate	7,8
Stein- und Zinkdruckerei	46,2	Glasindustrie	6,0
Glasindustrie	41,2	Stein- und Zinkdruckerei	5,8
Maschinen und Apparate versch. Art	30,5	Wagenbauanstalten	2,9
Wagenbauanstalten	25,0	Bäckerei, Konditorei, Pfefferküchler	2,2
Möbeltischlerei	24,1	Maschinen und Apparate versch. Art	2,2
Buchbinderei	19,8	Möbeltischlerei	2,1
Bäckerei, Konditorei, Pfefferküchler	19,2	Buchbinderei	1,7

Rohstoffe und Absatz. Mit den obigen Tabellen sind die wichtigsten mittelfränkischen Gewerbearten nach ihrem Umfang und ihrer Stellung in der bayerischen und deutschen Industrie angegeben. Die Grösse der Betriebe sowie der Standort in Mittelfranken wird an Hand der Statistik bei Behandlung der einzelnen Industrien leicht zu klären sein.

Schwieriger schon ist die Lösung der Rohstofffrage. Doch ist auch ihre Beantwortung insofern einfach, als der Kreis der wichtigsten Rohstoffe verhältnismässig klein und das Vorkommen dieser Produkte auf der Erde so beschränkt ist, dass für den Bezug nur wenig Möglichkeiten bleiben.

Anders steht es mit dem Absatz. Bayern und das Reich können die Produktion der mittelfränkischen Spezialindustrien nicht aufnehmen. Von manchen Artikeln fabriziert eine einzige Fabrik mehr als den Reichsbedarf, von dem überdies noch zahlreiche Konkurrenzindustrien in Reichsteilen mit günstigeren Produktionsbedingungen einen grossen Teil für sich in Anspruch nehmen. Die mittelfränkische Ware ist daher auf den Absatz im Ausland angewiesen.

Die Absatzgebiete der mittelfränkischen (und der übrigen bayerischen) Industrien zu erforschen, ist bei dem Mangel einer bayerischen Aussenhandelstatistik in erschöpfender Weise nicht möglich. Die Aufstellung einer solchen wird ausser durch die technischen und finanziellen Schwierigkeiten durch die indirekte Ausfuhr bayerischer Produkte fast unmöglich gemacht. Der Ausgleich, der durch die Ausfuhr ausserbayerischer Erzeugnisse durch bayerische Exporteure geschaffen würde, ist nicht gross genug, um die durch die indirekte Ausfuhr verursachte Fehlerquelle wett zu machen. Ein Ausweg wäre nur die Statistik nicht an Hand der tatsächlich aus Bayern ausgeführten Mengen aufzustellen, sondern auf Grund von Auszügen aus den Fakturenbüchern der exportierenden Firmen. Diese Handhabung würde zwar die jetzt geübte rasche Bereitstellung der Zahlen in den Monatsübersichten nicht ermöglichen, hätte aber dafür den Vorzug, dass sie die richtigen Werte enthielte, während bisher die Ausfüllung der statistischen Fragebögen vielfach nur schätzungsweise möglich war, da in der regen Geschäftszeit bei Abgang der Ware die Rechnungen nicht immer fertiggestellt sind.

Da die Kenntnis der bayerischen Beziehungen zum Weltmarkt von ausserordentlicher Bedeutung ist, wurde schon mancher Weg versucht, sie uns zu vermitteln. In den Jahren 1899—1900 veranstaltete der derzeitige Leiter der bayerischen Statistik, Präsident Dr. Zahn, als wirtschaftlicher Referent des Statistischen Reichsamtes auf Veranlassung des Reichsmarineamtes eine Umfrage[2]) zur Feststellung der Welthandelsbeziehungen bei einer Anzahl von grösseren Firmen Süddeutschlands, des Rheinlands und von Westfalen. Von Mittelfranken liefen von 209 Firmen Antworten ein, eine Zahl, die allein zeigt, dass es sich um keine erschöpfende Statistik handeln kann. Diese 209 Geschäfte führten für 22½ Millionen Mark Waren ein und für 51½ Millionen aus. In der Pfalz gaben 91 Firmen Auskunft mit einer Überseeeinfuhr im Werte von 21 Millionen und einer Ausfuhr im Werte von 35½ Millionen. Ausserdem sind noch zu nennen Schwaben mit 42,7 Mill. Mark Einfuhrwert und 6,3 Mill. Mark Ausfuhrwert, Oberbayern mit nur 6,6 Millionen Einfuhr und 10 Millionen Ausfuhr.

Welche Gewerbegruppen von Mittelfranken damals besonders für den Welthandel in Frage standen, zeigt die folgende Übersicht, deren Zahlen aber, dies sei ausdrücklich bemerkt, nur ungefähr Vergleiche für die Zeit um die Wende des Jahrhunderts ermöglichen, für die letzten Friedensjahre aber völlig veraltet sind.

Neueres Material, das aber auch nur Teilgebiete der bayerischen und mittelfränkischen Überseegebiete beleuchtet, bieten die Statistiken der amerikanischen Konsulate, die mit Hilfe der Fakturenbeglaubigungen erstellt sind, weiter die Eisenbahngüterstatistik unter Hinzurechnung der Verkehrsergebnisse auf den deutschen Binnenwasserstrassen, insbesondere der direkte Verkehr Mittelfrankens mit den für den Überseeverkehr bedeutsamen Seehäfenbezirken, sodann der Handelsverkehr mit Bremen, der in den Jahrbüchern für Bremische Statistik veröffentlicht wird und die „Statistica della Navigazione e del Commercio di Trieste“, die die Aus- und Einfuhr Bayerns über Triest erkennen lassen. Im Jahre 1917 veröffentlichte Präsident

[2]) Zeitschrift 1908 S. 221 und 1907 S. 85.

Gewerbegruppe	Zahl der beschäftigten Personen	Überseeinteressen in 1000 ℳ		
		Ausfuhr	Einfuhr	Gesamt
Industrie der Maschinen, Apparate etc.	20 636	7 113	7 496	14 609
darunter Elektrizitätswerke	9 225	4 211	5 660	9 871
Handelsgewerbe, Exporthäuser	1 436	13 374	222	13 596
darunter Kurz- und Spielwaren	1 055	7 022	81	7 103
Chemische Industrie	4 660	8 553	2 943	11 496
darunter Bleistiftfabriken	2 945	3 362	1 335	4 697
Bronzefarbenfabriken	1 715	5 191	1 608	6 799
Metallverarbeitung	6 291	8 601	2 864	11 465
darunter Goldschlägerei, Fabr. v. Leonischen etc. Waren	2 477	3 748	554	4 302
Industrie der Steine und Erden	3 907	4 818	1 352	6 170
darunter Spiegelglasfabriken	3 470	4 730	14	4 744
Nahrungs- und Genussmittelindustrie	1 069	246	5 218	5 464
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	2 750	3 090	1 948	5 038
darunter Pinselfabriken	1 910	2 013	140	2 153
Graphische Gewerbe, Kunstanstalten etc.	2 180	3 599	10	3 609

Dr. Zahn in der Zeitschrift des statistischen Landesamtes eine Arbeit Dr. M. Horlachers, die unter dem Titel „Die Überseeinteressen Bayerns" das obengenannte Material sammelt und das Brauchbare aus ihm herausschält. Ausserdem zieht Horlacher das vom Bayer. Industriellenverband herausgegebene Exportadressbuch der bayerischen Industrie zu Rate und erstellt auf Grund dessen Angaben eine Tabelle über Zahl, Art und Sitz der bayerischen Exportbetriebe. Der Hauptsitz der einzelnen Industrien ist aus dieser Tabelle wohl zu ersehen, dagegen gibt das Exportadressbuch hinsichtlich der Zahl der Betriebe in Mittelfranken nur ungenügende Auskunft, da eine Anzahl von Mittel- und Kleinbetrieben, die für den Export von ausserordentlicher Bedeutung sind, in ihm nicht enthalten sind.

Ein weiterer Versuch, die Exportinteressen Bayerns möglichst klar zu legen, ist in der Umfrage[3]) zu erblicken, die auf Ersuchen des Staatsministeriums des Äussern im Benehmen mit den Handelskammern vom Statistischen Landesamt im Jahre 1913 veranstaltet wurde, um auf Grund der Angaben der befragten grösseren und mittleren Betriebe eine bayerische Erzeugungs- und Aussenhandelsstatistik aufstellen zu können. Der Versuch scheiterte daran, dass nur ein geringer Teil der befragten Firmen Auskunft gab, z. B. in Oberbayern von 858 Firmen nur 226. Bei der Dürftigkeit des Erhebungsmaterials wurde die Bearbeitung vom Statistischen Landesamt auf die Ermittlung von Handelsbeziehungen zwischen Bayern und Österreich-Ungarn beschränkt. Doch bieten auch diese Ergebnisse so wenig Anhaltspunkte, dass ihre weitere Untersuchung nur falsche Bilder liefern würde und deshalb besser unterbleibt.

Trotzdem dem Bayerischen Statistischen Landesamt nur die obengenannten dürftigen und bruchstückartigen Unterlagen zur Verfügung standen, wusste es besonders durch Horlachers Arbeit Licht in das Dunkel dieser Frage, die Bayerns Lebensnerv angeht, zu bringen. Naturgemäss konnten sich aber die Ausführungen, die das ganze bayerische Gebiet umfassten, nicht mit jeder einzelnen Gewerbeart so abgeben, wie es gerade jetzt, wo jede dieser Industrien um ihre Existenz kämpft und dabei von der Regierung gestützt werden muss, notwendig wäre. Soweit eingehendere Studien über die Beziehungen der mittelfränkischen Industriezweige zum Weltmarkt überhaupt möglich sind, sollen sie im folgenden angestellt und dem allgemeinen Überblick über die Stellung der mittelfränkischen Industrien in der bayerischen und deutschen Volkswirtschaft angeschlossen werden.

[3]) Zeitschrift 1918 S. 121.

Kapitel IV. 1.

Die Metall verarbeitenden Industrien.

Die Metall verarbeitenden Industrien Mittelfrankens, zu denen wir in diesem Zusammenhang all' die Gewerbe zählen, die Gold, Silber, Kupfer, Zink, Zinn, Aluminium, Blei, Eisen u. a. Metalle und deren Legierungen verarbeiten, beschäftigen nach der Zählung von 1907 in Mittelfranken in 5551 Hauptbetrieben 59069 Personen. Nahezu $^1/_3$, nämlich 31,9 % sämtlicher in der Industrie Mittelfrankens tätigen Personen gehören somit dem Metallgewerbe an, während sonst im Reich nur 19,4 %, in Bayern gar nur 17,5 % der in der Industrie Beschäftigten auf das Metallgewerbe entfallen. Das Vorherrschen des Metallgewerbes ist ausser aus diesen Zahlen auch aus folgender Tabelle zu ersehen:

	Es entfallen auf Mittelfranken			
	von 100 Betrieben in		von 100 Beschäftigten in	
	Bayern	Reich	Bayern	Reich
Metall- und Maschinenindustrie insgesamt .	17,8	2,3	33,3	2,8
davon				
Metall i. e. S.	20,3	2,6	35,7	3,3
Maschinenindustrie	14,0	1,6	31,1	2,5

Der Vergleich des mittelfränkischen Anteiles an der Zahl der beschäftigten Personen mit dem an der Zahl der Betriebe zeigt das Überwiegen des Grossbetriebes in Mittelfranken, ein Punkt, auf den wir bei Behandlung der einzelnen Unterarten noch näher einzugehen haben.

Bei Betrachtung der in der Einleitung kurz umrissenen Bodenform und Bodenzusammensetzung drängt sich die Frage auf, welche Gründe der Metall verarbeitenden Industrie gerade in diesem Bezirk zu einer solchen Vormachtstellung verholfen haben mögen. Die Voraussetzungen, welche die starke Metallindustrie in Sachsen, im Rheinland, in Berlin, in Schlesien und anderen Gebieten erklären, entfallen fast alle für Mittelfranken. Völlig arm an Bodenschätzen ist dieser Bezirk ausserdem noch weit abgelegen von Rohstofflagern und entbehrt jeder natürlicher, billiger Verkehrsverbindung mit Bergwerken. Die Nachfrage der übrigen mittelfränkischen Industrien nach Maschinen ist nicht gering, kann aber die starke Metall- und Maschinenindustrie, die wir vor uns haben, nicht bedingt haben. Auch der Konsum der Bevölkerung kann nicht von ausschlaggebender Bedeutung gewesen sein.

Und doch war die Nachfrage aus Mittelfranken heraus einer der Hauptgründe für das Erblühen der mittelfränkischen Metallindustrie. Nur ermöglichten nicht oder nur zum Teil andere Gewerbe oder die Bevölkerung der näheren Umgebung dem Metallgewerbe das leichte Ansiedeln, sondern der Altnürnberger Kaufherr war es, der diesem Industriezweig den Boden in Mittelfranken, besonders in der Stadt Nürnberg, bereitete. Er brachte von Reisen fremde Erzeugnisse in die Stadt, die den einheimischen Handarbeiter zur Nachbildung aneiferten und er war der erste Abnehmer für die Produkte des rührigen Handwerkers, sei es, dass er sie zur Ausstattung seines Hauses oder bei wissenschaftlichen Arbeiten seiner Freunde verwandte, sei es, dass er sie auf fremden Messen und Märkten vertrieb.

Im engen Zusammenarbeiten mit dem des Weltbedarfes kundigen Kaufmann verstand der geweckte fränkische Meister schon im 14. Jahrhundert, es in der Herstellung von Metallgegenständen dem Auslande nicht nur gleich zu tun, sondern seine eigenen, künstlerischen Wege zu gehen. Die Handelsherren sahen, wie rasch sich der Ruhm der heimischen Erzeugnisse im Auslande mehrte und suchten daher die Produktion so viel wie möglich zu heben. Sie schafften dem Handwerker vor allem die Rohstoffe und beteiligten sich aus diesem Grunde

an Erzbergwerken im Erzgebirge, in Böhmen und Ungarn oder schlossen mit den Besitzern dieser Bergwerke Handelsverträge auf Lieferung von Erzen und Rohmetallen ab[1]).

Wie stark die Zufuhr von Rohmetallen nach Nürnberg gewesen sein muss, erkennen wir u. a. an den Berichten[2]) über die Plackereien der Nürnberger Kaufleute durch fränkische und bayerische Raubritter, bei denen häufig Sendungen von unbearbeiteten Metallen und Erzen, die auf dem Wege nach Nürnberg waren, weggenommen wurden. Die Verhüttung der Erze und die erste Bearbeitung der Rohmetalle besorgten die Nürnberger schon im 14. Jahrhundert auf ihren eigenen Hammerwerken in der Nähe der Stadt, besonders seit König Wenzel im Jahre 1398 der Reichsstadt die Hammerwerkfreiheit verliehen hatte. Müllners Annalen[3]) berichten hiezu: „Es haben in dieser Zeit etliche fürnehme Bürger zu Nürnberg ihre Nahrung mit Hammerwerk und Schmelzwerk versucht und von König Wenzel eine Freiheit erlangt, dass sie frei dazu kaufen und führen mögen Erz, Holz und andere Dinge, auch Arbeiter bestellen, als viel sie bedürfen. Und ob jemand neuerliche Gebote oder Gesetze machte mit Feuer, Schmiedblock, Erz, Hölzern, Arbeitern oder einigen anderen Dingen, das soll kein Kraft haben und die Bürger zu halten nicht schuldig sein. Sie sollen auch mit ihren Hämmer arbeiten, so lange sie wollen und soll ihnen niemand verbieten zu schmieden, Kohlen zu fahren und zu kaufen, bei Pön von 50 Pfund Goldes." Solche Hammerwerke lagen und liegen zum Teil heute noch an der Pegnitz und an anderen Flüssen und Bächen, in Nürnberg selbst, bei Lauf und bei Thos[4]).

Das Interesse der Kaufleute an den Bergwerken, am Metallhandel und an der Bearbeitung der Rohstoffe wuchs, als mit der Verlegung der Welthandelsstrassen nach dem Westen der Durchgangsverkehr in fremden Erzeugnissen abnahm und der Nürnberger Handel sich mehr und mehr auf den Vertrieb der mittelfränkischen gewerblichen Erzeugnisse werfen musste und im 16. und selbst noch zu Beginn des 17. Jahrhunderts auch guten Ausgleich in diesen Geschäften fand. Die Blütezeit des Nürnberger Handels und damit des Metallgewerbes hatte aber in dieser Zeit bereits ihren Höhepunkt überschritten. Die Kriege des 17. und 18. Jahrhunderts erschwerten das Herbeischaffen der Rohstoffe und liessen die nicht unter dem Schutze der Mauern liegenden Hammerwerke veröden. Ausserdem verlor der Nürnberger Kaufmann ein kaufkräftiges Absatzgebiet nach dem anderen an die Völker, die freien Ausgang zur See hatten und darum in ihrem Handel nicht durch hohe Durchgangszölle und Abgaben gehindert waren. Hand in Hand mit dem Rückgang des Handelsverkehrs ging das Nachlassen der heimischen Nachfrage. Die Patrizier, die ehemals ihre Geschäfte selbst besorgten, zogen sich in falschem Stolz vom Handelsleben zurück und gefielen sich darin, auf ihren Landhäusern in der Nähe Nürnbergs die adeligen Grundherren zu spielen. Verarmung der früher besten Abnehmer war die Folge. Ein beredtes Zeugnis hierfür legen die noch in Nürnberger Museen vorhandenen Einrichtungen Nürnberger Patrizierhäuser ab, die in ihren schönsten und wertvollsten Stücken der Renaissance und Spätrenaissance und nur in selteneren Fällen den Stilen des 17. und 18. Jahrhunderts angehören.

Die Hauptschuld an dem Niedergang des Metallgewerbes im Nürnbergischen Gebiet aber trägt das Handwerk selbst, das an den steifen Handwerksordnungen festhielt und in deren Zwang den Kampf mit den besonders in den westlichen Staaten entstehenden Fabriken und Manufakturen nicht aufnehmen konnte. Die dem Altnürnberger Erzeugnis eigene künstlerische Note, die früher jeder Mode und jeder völkischer Laune behagte, war geschwunden

---

[1]) J. Roth, Geschichte des Nürnberger Handels, ein Versuch. Nürnberg 1801. I. Band, S. 314, 320, 341, 372.

[2]) Roth a. a. O. I. Band, S. 60, 65, 156, 314, 406, 416.

[3]) Johann Müllners Annalen der weitberühmten Reichsveste und Stadt Nürnberg. Nürnberg 1623. Vergl. auch Roth I. S. 51.

[4]) Roth a. a. O. II. Band, S. 270 und 279.

und an ihre Stelle das rein handwerksmässige Arbeiten nach Jahrhunderte alten Vorschriften getreten.

Erst der Geist des 19. Jahrhunderts brachte wieder lebensfrische Tätigkeit in das mittelfränkische Metallgewerbe. Zwar bedingte die neue Zeit von Grund auf geänderte Arbeitsmethoden; aber trotzdem konnte sich das Gewerbe an der Stätte seiner Geschichte behaupten und auf dem historischen Unterbau auch unter schwierigeren Produktionsbedingungen zu neuer, voller Blüte emporarbeiten.

Kapitel IV. 2.

Die Metall verarbeitenden Industrien i. e. S.

Die Metall verarbeitenden Industrien i. e. S., d. h. sämtliche Metallgewerbe ausser denjenigen, die sich mit dem Bau von Maschinen, Instrumenten und Apparaten befassen, beschäftigten im Jahre 1907 in Mittelfranken in 4000 Hauptbetrieben 31 085 Personen, d. h. 35,7 % der in der gesamten bayerischen Metallindustrie tätigen Personen. Das mittelfränkische Metallgewerbe in engerem Sinn (im folgenden kurz Metallindustrie genannt) ist nach dieser Betriebszählung noch einmal so stark als das des viel grösseren Oberbayern und übertrifft das der Pfalz um mehr als das $2^1/_2$fache.

Von 100 bayerischen Metallarbeitern sind beschäftigt

in	1907	1882
Mittelfranken	35,7	27,9
Oberbayern	16,7	17,7
Pfalz	14,1	12,3

Ein klares Bild von der Entwicklung und Bedeutung der mittelfränkischen Metallindustrie und ihrer Stellung in der bayerischen und deutschen Schwesterindustrie gewinnen wir erst, wenn wir die einzelnen Klassen und Arten der Metallindustrie betrachten.

Wir scheiden aus nach der Industrie der edlen Metalle, der unedlen Metalle ausser Eisen und der Eisen- und Stahlbearbeitung.

Die Zahl der Beschäftigten in der Metallindustrie.

Gewerbeklasse	1907	1882
Unedle Metalle ausser Eisen	15 667	3 965
Eisen und Stahl	10 676	5 610
Edle Metalle	4 742	3 966

1907 entfallen auf Mittelfranken von 100 Beschäftigten

Gewerbeklasse	Bayerns	des Reiches
Unedle Metalle ausser Eisen	74,6	10,9
Eisen und Stahl	18,1	1,4
Edle Metalle	74,1	8,62

Dieser starke Anteil Mittelfrankens an der Metallindustrie Bayerns und des Reiches ist auf die Verarbeitung von edlen und unedlen Metallen ausser Eisen und Stahl zurückzuführen. Der Anteil der mittelfränkischen Eisen- und Stahlindustrie ist sowohl an der Bayerns als auch an der des Reiches geringer als der industrielle Anteil Mittelfrankens überhaupt.

Die Gründe hierfür sind einmal in den Metallen selbst und zweitens in der geographischen Lage Mittelfrankens zu suchen. Gold, Silber, Zinn, Zink, Kupfer, Aluminium, Messing, Neusilber sind gegenüber dem Eisen hochwertige Metalle, bei denen die durch die ungünstige geographische Lage bedingten höheren Frachtkosten eine untergeordnete Rolle spielen. Ein weiter Transport der Rohstoffe vom Gewinnungsort zum Bearbeitungsplatz macht sich im Preis der Fertigfabrikate nicht in dem Masse geltend, wie es bei Eisenfabrikaten der Fall ist. Auch die Transportkosten der Fertig- und Halbfabrikate aus den zuerst genannten Metallen fallen gegenüber denen aus Eisen nicht so stark ins Gewicht. Die Belastung durch die Transportkosten macht sich umso stärker fühlbar, je mehr das Eisen an die Stelle anderer Metalle bei spezifisch Nürnberger Artikeln tritt. Nürnberger Firmen sind dadurch gezwungen, für bestimmte Waren in frachtgünstigeren Gebieten Zweigfabriken zu gründen. Die bedeutendste Nürnberger Metallwarenfabrik äussert sich 1910 in folgenden Sätzen über diese Frage: „Diese Verhältnisse (die ungünstige geographische Lage) geben den Anlass, dass wir den Schwerpunkt unserer Fabrikation immer mehr nach unseren in Sachsen befindlichen Fabriken verlegen müssen, die sich auch im Laufe der Jahre fortgesetzt bedeutender entwickelt haben." Wie stark die Transportkosten in der Maschinenindustrie ins Gewicht fallen, wird an anderer Stelle noch weiter auszuführen sein. Weiter macht sich bei der Bearbeitung der erstgenannten Metalle Handarbeit bezahlt, ja wird sogar häufig besonders verlangt. Die individuelle Handarbeit, vor allem das Kunsthandwerk, findet in der Be- und Verarbeitung dieser Metalle ein reiches Betätigungsfeld. Und gerade das Metallhandwerk ist es, das wie wir gesehen haben in Mittelfranken seit Jahrhunderten heimisch ist und darum hier einen alteingesessenen Arbeiterstamm vorfindet. Die Bedeutung der reinen Handarbeit bei der Verarbeitung von Metall ausser Eisen zeigt deutlich der Vergleich, der in den einzelnen Gewerbeklassen vorkommenden Alleinbetriebe. Von 466 Betrieben der Edelmetallindustrie waren 44,1 % Alleinbetriebe, von 1393 Betrieben der Gruppe der übrigen Metalle ausser Eisen 43,7 %, von 2141 Betrieben der Eisen verarbeitenden Industrie aber nur 22,6 %. In der Eisenindustrie ist demnach der Alleinbetrieb, der ausschliesslich auf die Handarbeit angewiesen ist, nur halb so stark vertreten, wie in den übrigen Zweigen der Metallindustrie.

Kapitel IV. 3.

Die Edelmetallschlägerei.

Der äussere Umfang und die Bedeutung der Edelmetall verarbeitenden Industrien in Mittelfranken geht aus folgender Tabelle, die die Zahl der Betriebe und der in ihnen beschäftigten Personen, sowie die Stellung der Industrie in der bayerischen und in der deutschen Edelmetallindustrie zeigt, klar hervor.

Gewerbeart	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten	Von 100 der Beschäftigten	
			in Bayern	im Reich
Gold- und Silberschlägerei . .	243	2279	93,8	72,1
Gold- und Silberdrahtzieherei .	151	2165	99,3	63,7

Ein besonderes Charakteristikum des **Gold- und Silberschlägergewerbes** in Mittelfranken ist das Vorherrschen des Kleinbetriebes. Im Jahre 1907 sind von 243 Hauptbetrieben 133, d. s. 54,8 %, Betriebe mit nur 1—5 Personen. Betriebe mit mehr als 50 Personen finden sich nach der Statistik nur 6, aber keiner mit mehr als 100 Personen. Diese 6 Grossbetriebe zusammen beschäftigen nur 19,5 % des gesamten Personals. Die übrigen

79,5 % verteilen sich auf Mittelbetriebe (67,1 %) und auf Kleinbetriebe (23,4 %). In den folgenden Jahren [5]) hat die Zahl der handwerksmässigen Betriebe noch beträchtlich zugenommen.

Die Kleinbetriebe schlossen sich 1908 zu ungefähr 90 % zu einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung zusammen, die in Verbindung mit den Mittelbetrieben die Verkaufsorganisation der kleineren und mittleren Betriebe bildete. Diese Vereinigung, die einen Schritt zum Grossbetrieb bedeutete, löste sich aber bald wieder auf, sodass der von ihr verfolgte Zweck, die Edelmetallschlägereien durch grossbetriebliche Tätigkeit zu heben, nicht erreicht wurde. Schon im Jahre 1911 klagt wieder eine Firma, „dass durch das fortgesetzte Entstehen von kleinen Geschäften, deren Besitzer früher als Gehilfen in den grösseren Betrieben tätig waren, diesen die besten Arbeitskräfte entzogen werden. Während in den mittleren und grösseren Betrieben die 8stündige Arbeitszeit eingeführt ist und teilweise sogar in der Woche nur 40 Stunden gearbeitet werden kann, sind die kleinen Meister gezwungen, viel länger, oft bis zu 15 und 16 Stunden täglich, zu arbeiten. Die Kaufleute, bzw. die sog. Verleger, für die die kleinen Meister ausschliesslich arbeiten, sind daher stets in der Lage, billiger zu liefern als die selbst exportierenden Fabrikanten. Man kann also sehen, dass die einst so blühende Industrie, welche in grossen Betrieben bis zu 100 Arbeiter beschäftigte, allmählich zur Hausindustrie übergegangen ist". Der Grund für das Überwiegen des Klein- und Mittelbetriebes in der Gold- und Silberschlägerei ist ausser dem allgemein menschlichen Streben der Gehilfen nach Selbständigkeit hauptsächlich auf die Technik dieses Gewerbes zurückzuführen. Die verschiedenen Tätigkeiten [6]), die der eigentlichen Schlagarbeit vorhergehen, wie das Schmelzen, Legieren, das Giessen, das Zusammenlegen der gewalzten Blättchen, das Bräunen, Pressen und Anblasen, erfordern alle so viel unterschiedliche Arbeit, dass man bisher glaubte, Maschinen nicht verwenden zu können. Nur für einige dieser vorbereitenden Handlungen wie für das Walzen verwenden grössere Betriebe mit Erfolg Dampfwalzen. Auch die erste Schlagarbeit, das Zurichten [7]), kann nur im ersten Stadium mit maschinell betriebenen Hämmern, den sog. Federhämmern ausgeführt werden und nur bei den billigeren Formen, die weniger empfindlich sind. Wie wenig aber erst bei der eigentlichen Ausschlagarbeit, der wichtigsten und schwierigsten Tätigkeit des Metallschlägers, Maschinen in Anwendung kommen, zeigt folgende Beschreibung [8]) des Arbeitsprozesses: „Der Dünnschläger füllt die erhaltenen Goldblättchen in die Dünnschlagform, nachdem diese für die Schlagarbeit vorbereitet worden ist und das Gold wird nun fertig ausgeschlagen. Die Ausschlagarbeit, bei der keine Federhämmer mehr Verwendung finden können, dauert etwa 3—4 Stunden je nach der Geschicklichkeit des Schlägers und dem Trockenheitszustande der Form. Das Dünnschlagen ist eine schwierige Arbeit. Ausser der eigentlichen Schlagführung, die abwechselnd mit der rechten und linken Hand geschieht, wobei die freie Hand die Form immer dreht und wendet, ist es die richtige Anordnung des Pressens, Einwechselns und Reibens, durch die das Gelingen der Manipulation bedingt ist. Pressen und Schlagen müssen in einem gewissen Verhältnis zu einander stehen. Es nützt auch das beste Schlagen nichts, wenn die Form nicht richtig gepresst ist. Ob eine Form genügend Pressen hat, erkennt der Goldschläger an ihrem Klang, d. h. an dem mit dem angestrebten Trockenheitszustand der Blätter zusammenhängenden Klingen derselben, wenn der Hammer auf den 60—70 cm hohen prismatischen Steinblock von feinkörnigem Jurakalkstein niederfällt und auf diesem Stein abspringt. Eine nicht minder wichtige Nebenarbeit ist das Einwechseln der Häutchen der Form; damit diese gleichmässig trocknen und nicht verschiedene Dimensionen annehmen, müssen die

---

[5]) H. K. 1908, S. 142.
[6]) Voit, Die Nürnberger Gold- und Silberschlägerei. Nürnberg 1912, S. 85 ff.
[7]) Voit a. a. O., S. 87.
[8]) Voit a. a. O., S. 88.

äussersten und heissesten nach innen und die inneren, kühleren nach aussen kommen. Schliesslich gehört zum Schlagen noch das Reiben der gekühlten Formen zur Verteilung der Wärme. Es geschieht im Anfang des Ausschlagens beim sog. Setzen der Form, alle 72—74 Streiche, später alle 40—50 Streiche. Während des Setzens wie auch während des Fertigschlagens ist die Form öfters abzukühlen.“ Auch beim Beschneiden und Verpacken der Blättchen muss, da infolge der Kostbarkeit des Stoffes Abfälle möglichst vermieden werden sollen, jede einzelne Handreichung mit grösster Sorgfalt ausgeführt werden. Das Goldschlägerhandwerk war darum schon im 17. Jahrhundert[9]) ob der bei ihm anzuwendenden Sorgfalt sprichwörtlich berühmt; das Zeitalter der Maschinen brachte keinen wesentlichen Umschwung in der Herstellungsweise und Behandlung seiner Erzeugnisse.

Die Edelmetallschlägerei findet sich in Mittelfranken hauptsächlich in den Städten Nürnberg, Fürth, Schwabach, Erlangen und in den Bezirksämtern Nürnberg und Fürth. Auf sie verteilen sich Betriebe und Arbeiter in folgender Weise:

Ort	Betriebe		Beschäftigte	
	1907	1882	1907	1882
Nürnberg	81	77	924	874
Schwabach	118	63	1035	356
Fürth	41	34	301	288
Erlangen	—	2	—	11
Bezirksamt Nürnberg	—	6	—	68
Bezirksamt Fürth	2	3	13	6

Die Unterarten der Edelmetallschlägerei, die Gold- und die Silberschlägerei sind örtlich scharf getrennt und zwar finden wir in Nürnberg fast nur die Goldschlägerei, während in Schwabach die Silberschlägerei überwiegt. Leider bietet nur die Berufsstatistik von 1882 genauere Anhaltspunkte für diese Teilung. Die Zählungen 1895 und 1908 scheiden nicht mehr nach Gold- und Silberschlägereien aus. Mangels anderer amtlichen Zahlen seien deshalb die Ergebnisse von 1882 wiedergegeben.

Ort	Betriebe		Beschäftigte	
	Goldschläger	Silberschläger	Goldschläger	Silberschläger
Nürnberg	69	—	850	—
Fürth	20	12	191	71
Schwabach	11	63	77	349
Erlangen	2	—	11	—
Bez.-Amt Nürnberg	3	2	18	47
Bez.-Amt Fürth	2	1	3	3

Bei der starken örtlichen Konzentration der deutschen Edelmetallschlägerei in Mittelfranken (vgl. Tabelle S. 36) könnten wir, um den Wert der mittelfränkischen Ausfuhr festzustellen, aus den Ergebnissen der deutschen Ausfuhrstatistik sichere Schlüsse ziehen, wenn nicht vom Jahr 1906 ab Blattgold und Blattsilber zusammen mit Flittern aus Gold und Silber in der Ausfuhrstatistik erscheinen würde. Da aber die Fabrikation von Gold- und Silberflittern einem anderen Gewerbezweig zugehört, müssen wir zur Gewinnung einigermassen guter Unterlagen auf das Jahr 1905 zurückgreifen.

Da sich in der Zeit von 1905—1907 keine wesentlichen Veränderungen im Gewerbe vollzogen haben, die einen Vergleich der Ergebnisse der Betriebszählung von 1907 mit den obigen Zahlen ausschlössen, kann der Anteil Mittelfrankens an der deutschen Blattgoldschlägerei

[9]) Abraham a Santa Clara, Etwas für Alle. Würzburg 1699. S. 266.

Ausfuhr von Blattgold, Blattsilber, Blattplatina in kg.

Bestimmungsland	1905	1904	1903	1902	1901
Insgesamt	**26 600**	**26 800**	**25 500**	**21 700**	**26 600**
Grossbritannien	1 800	18 500	18 100	14 400	12 000
Österreich-Ungarn	1 100	1 000	1 100	900	800
Belgien	1 000	1 300	600	400	400
Vereinigte Staaten von Amerika	1 000	600	1 100	1 100	200
Frankreich	900	900	1 000	600	600
Italien	800	700	500	600	1 000
Canada	800	800	1 100	700	700
Schweiz	700	700	200	400	200
Dänemark	600	300	300	300	300
Australischer Bund	600	600	200	300	500

einen ungefähren Anhaltspunkt geben zur Einschätzung der mittelfränkischen Ausfuhr an Blattgold. Wir würden, da drei Viertel der deutschen Edelblattmetallindustrie in Mittelfranken zu Hause sind, eine Ausfuhr von 19 899 kg mit einem Wert von 5,1 Millionen nach der Ausfuhrstatistik vom Jahr 1905 erhalten.

England ist bis Kriegsausbruch der beste Abnehmer des mittelfränkischen Blattgoldes. Als Grund hierfür gibt Voit[10]) an, dass in England sehr viel Blattgold „für dekorative Vergoldung, insbesondere für grosse Aushangschilder und Firmenschilder, die Buchstaben von etwa 2 m haben, gebrancht wird. Alles was wie Gold aussieht, das will der Engländer auch in Gold haben. England produziert aber bei weitem nicht seinen aus diesem Grunde starken Bedarf. Denn der englische Goldschläger ist nicht so geschickt wie der deutsche, so dass er das Blattgold nicht so dünn ausschlagen und deshalb auch nicht so billig herstellen kann, wie dies bei uns der Fall ist. Der englische Konsument greift aber begreiflicher Weise nach dem billigeren Blattgold, selbst wenn die Verbilligung auf Kosten der Qualität geschieht". In anderen Ländern, wie in Österreich, Belgien, Russland, Italien und ganz besonders in Frankreich tritt die inländische Konkurrenz der deutschen Einfuhr entgegen oder starke Zölle sperren die Grenzen. Hohe Zölle umgeben vor allem die Vereinigten Staaten, trotzdem die dortige Edelmetallschlägerei in manchen Jahren nicht im mindesten der Nachfrage zu genügen vermag. Nur in solchen Zeiten setzt die mittelfränkische Einfuhr ein, so dass wir hier nur von einem periodischen Export sprechen können. Der Wert[11]) der direkten[12]) Ausfuhr an Blattgold aus dem Konsularbezirk Nürnberg betrug in Dollar:

Jahr	Wert in Dollar	Jahr	Wert in Dollar
1902	58 478	1910	20 351
1903	64 737	1911	34 123
1907	33 502	1912	11 089
1908	39 648	1913	14 784
1909	43 268		

[10]) Voit a. a. O., S. 154.

[11]) Aus den alljährlichen Nachweisen der „Zeitschrift" über die Ausfuhr Bayerns nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und nach Schwarzwälder, die Entwicklung des Nürnberg—Fürther Exportes nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Nürnberg 1912, S. 72.

[12]) Der Wert der indirekten Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten, also der durch Exporteure in Hamburg, Berlin, Bremen und anderen Städten, besorgte, kann bei diesem Industriezweig ebenso wenig wie bei den anderen mittelfränkischen Industrien angegeben werden. Es handelt sich also um Mindestzahlen, die die mittelfränkische Ausfuhrstatistik bietet.

Im wesentlichen ist es reines Blattgold, das für die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten in Frage kommt. Der Zoll entspricht einem Wertzoll von 40 %. Je stärker die Legierung mit Kupfer oder Silber, die zur Erzielung besonderer Farbentöne vorgenommen wird, ist, desto höher steigt der Wertzoll, so auf 44 % für Zitronengold, auf 48 % für dunkelgrünes Gold, auf 51 % für hellgrünes Gold. Bei den zuletzt genannten Arten wirkt der Zoll auch in günstigen Jahren prohibitiv. Ähnlich verhält es sich mit Blattsilber, das mit einem Wertzoll von 100 % belegt ist.

Um der mittelfränkischen Edelmetallschlägerei die Möglichkeit zu geben, ihre durch eine lange historische Entwicklung und durch einen geübten Arbeiterstamm gefestigte Stellung auf dem Weltmarkt zur Geltung zu bringen, wären unbedingt Zollermässigungen, besonders in Amerika zu erwirken, andererseits aber auch Massnahmen, die die Überfüllung und Überproduktion im Handwerk selbst verhinderten, zu ergreifen. Über die mit der Edelmetallschlägerei aufs engste verwandte Blattmetall- und Bronzewarenindustrie wird in Kapitel IV, 5 zu handeln sein.

Kapitel IV. 4.

Die Gold- und Silberdrahtindustrie.

Zur Gold- und Silberdrahtzieherei, die in Mittelfranken in 151 Hauptbetrieben 2279 Personen beschäftigt, zählt ausser der Fabrikation von echt Gold-[13]) und Silberdraht vor allem die Leonische Drahtwarenindustrie, weiter die Verarbeitung der Edelmetalldrähte zu Gespinsten aller Art. Die Herstellung der Gespinste und Tressen wird jedoch nicht in den Unternehmungen vorgenommen, die auch die Drahtfabrikation pflegen. Nur 2 mittelfränkische Betriebe verspinnen ihre Drähte zum Teil in eigenen Werkstätten. Die Spinnerei ist in der Regel Sache des Kleinbetriebes, während die Drahtfabrikation in Grossbetrieben gepflegt wird. Das ist unter anderen daraus ersichtlich, dass in Weissenburg, dem Hauptsitz der Gespinstfabrikation auf einen Betrieb im Durchschnitt nur 8 Personen treffen, während Nürnberg, wo die Drahtfabrikation vorherrscht, durchschnittlich 31 Arbeiter in einem Betrieb zählt.

Die Gewerbestatistik von 1907 weist folgende Betriebsgrössen nach:

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Zahl der Beschäftigten
Alleinbetriebe	117	117
Betriebe mit 1 Person und Motor .	2	2
„ „ 2 Personen	—	—
„ „ 3 „	—	—
„ „ 4 u. 5 „	2	8
„ „ 6—10 „	1	6
„ „ 11—20 „	1	15
„ „ 21—50 „	15	525
„ „ 51—100 „	8	614
„ „ 101—200 „	4	596
„ „ 201—500 „	1	282

Inzwischen hat sich aber gerade in der Drahtfabrikation, also unter den Grossbetrieben ein weiteres Streben nach Konzentration bemerkbar gemacht. Im Jahre 1908 vereinigten sich 2 Nürnberger Drahtfabriken zu einer Kommanditgesellschaft[14]) und im März 1917 vollzog sich

[13]) Wobei unter echt Golddraht immer auf Silber vergoldet zu verstehen ist.

[14]) Max Beckh, die Nürnberger echte und leonische Gold- und Silberdrahtindustrie, München 1917, S. 136.

die Vereinigung der 3 grössten Gold- und Silberdrahtfabriken Mittelfrankens zu einer Aktiengesellschaft[15]) mit 3,5 Millionen Aktienkapital. Die Betriebe der neuen Gesellschaft befinden sich in Nürnberg, Mühlhof und Roth b. N.

Die Goldfädenweberei, die Bortenmacherei, die Fransendreherei, die Spitzenwirkerei, die Portopeeknüpferei, die Tressenfabrikation haben ihren Sitz im Bezirksamt Schwabach und vor allem in der Stadt Weissenburg. Die Hauptsitze der in Frage stehenden Gewerbeart sind demnach in Mittelfranken:

Ort	Betriebe	Beschäftigte
Stadt Weissenburg	86	702
Bezirksamt Schwabach	32	679
Stadt Nürnberg	21	664
Bezirksamt Weissenburg	8	116
Stadt Schwabach	4	4

Die mittelfränkische Gold- und Silberdrahtzieherei sowie die Gespinstfabrikation, ist wie kaum ein anderer Gewerbezweig vom Ausland abhängig.

Gold und Silber wird durch Vermittlung der Banken bezogen, ausserdem liefern die Scheideanstalten beide Edelmetalle aus den aufgearbeiteten Rückständen und Abfällen der Draht- und Gespinstfabrikation; Kupfer wird direkt aus dem Ausland eingeführt. Das amerikanische Lake-Kupfer, von dem in den 3 grössten mittelfränkischen Drahtfabriken im Durchschnitt der letzten Friedensjahre 1130 Tonnen verarbeitet wurden, spielt hier die Hauptrolle. Deutsches Kupfer (Mansfelder Gebiet) kommt bedeutend weniger in Frage. Ganz abgesehen davon, dass ausser einigen elektrolytischen Sorten das deutsche Kupfer aus technischen Gründen nicht verwendet werden kann, stehen die Mengen, die Deutschland liefert, in keinem Verhältnis zu dem Bedarf der Industrie. Auch die Gespinstindustrie ist mit ihrem hauptsächlichsten Halbfabrikat, dem Seiden- und Baumwollgarn wenigstens indirekt vom Ausland abhängig.

Ebenso sehr wie beim Bezug der Rohstoffe ist dieser Gewerbezweig beim Absatz seiner Fertigfabrikate auf das Ausland angewiesen. Freilich bietet auch das Inland günstigen Markt, besonders wenn die Mode nach Gold- und Silberverzierungen verlangt; auch die durch die Christbaumschmuckfabriken im Inland verarbeiteten Mengen an Leonischen Drahtwarenerzeugnissen machen beträchtliche Posten aus. Es gab deshalb schon Geschäftsjahre, wie z. B. 1900/01, wo trotz starken Rückganges des Exportes das Geschäft sich ausserordentlich erweiterte, weil die Mode für Damenstoffe und Putzartikel Gold in stärkstem Masse verlangte. Doch ist diese starke Nachfrage aus dem Inland nur periodisch und verhältnismässig selten; sie könnte auf keinen Fall den tatsächlichen Umfang dieser Industrien in Mittelfranken erklären. Nur der Absatz ins Ausland ermöglichte es den mittelfränkischen Unternehmern, ihre Betriebe so auszubauen wie sie die Betriebszählung von 1907 zeigt.

Als ständige Abnehmer für die Erzeugnisse der Leonischen Drahtwarenfabriken, wie für die Fabrikate der mittelfränkischen Gespinstindustrie, kommen vor allem die Völker in Frage, deren natürlicher Farbensinn sich noch nicht der europäischen Einförmigkeit angepasst hat, sondern sich noch in farbenfrohen Gewändern und glänzenden Gegenständen für Schmuck, Wohnung und Kultus auswirkt. Von europäischen Ländern sind es vor allem Teile von Österreich-Ungarn, der Balkan, Italien, Spanien. Von aussereuropäischen Staaten Vorderasien, Vorderindien, China, Nordafrika, Südamerika und Mexiko.

Zur Erkundung des Ausfuhrwertes der mittelfränkischen Erzeugnisse können wir bei der starken örtlichen Konzentration dieser Industrie in Mittelfranken ähnlich wie bei der Edelmetall-

[15]) Geschäftsbericht 1917 der leonischen Werke Roth-Nürnberg.

schlägerei die von der Ausfuhrstatistik gebotenen Daten zu Rate ziehen. Erschöpfende Auskunft geben uns freilich diese Zahlen nicht, da die Ausfuhrstatistik den Sammelbegriff „Leonische Drahtware“ nicht kennt. Die Verschiedenartigkeit der Produkte dieses Gewerbes bedingt, dass seine Erzeugnisse auf mehrere Positionen der Statistik verteilt sind. Diese Gruppen enthalten aber meist ausser der mittelfränkischen Ware auch Fabrikate, die nicht in Mittelfranken hergestellt werden, so dass die Ermittlung der für uns wichtigen Zahlen nicht möglich ist. Wir führen daher im folgenden nur die Positionen an, die besonders mittelfränkische Waren enthalten. Die Tabellen zeigen die Gesamtausfuhr des Reiches und die wichtigsten Bestimmungsländer. Die Zahlen stellen die Werte in 1000 ℳ dar. Einen Rückschluss auf die mittelfränkische Ausfuhr ermöglicht sodann die Tatsache, dass 63,7 % der in einschlägigen deutschen Betrieben Beschäftigten in Mittelfranken tätig sind, also ungefähr zwei Drittel der folgenden Ausfuhrwerte auf Mittelfranken entfallen.

Draht, vergoldet oder mit Gold belegt. (Nr. 282a Stat. d. D. R.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	234	180	192
Grossbritannien	84	69	54

Versilberter oder mit Silber belegter Draht. (Nr. 882b Stat. d. D. R.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	1413	1649	1800
Britisch-Indien	615	564	750
Vereinigte Staaten von Nordamerika	333	506	403
Österreich-Ungarn	142	182	171
Türkei	84	124	183
Ägypten	51	86	90

Silberdraht, auch legiert, auch vergoldet. (Nr. 774 Stat. d. D. R.)

	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	129	110	112

Zementierter Draht. (Nr. 872 Stat. d. D. R.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	412	463	363
Britisch-Indien	239	214	171
Österreich-Ungarn	41	86	59
Vereinigte Staaten von Nordamerika	22	50	47

Silbergespinste, Tressenwaren, Gewebe, Knopfmacherwaren aus Silbergespinst ohne andere Gespinste (auch vergoldet). (Nr. 775 Stat. d. D. R.)

	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	104	67	73

Unechtes Gold- und Silbergespinst, Tressenwaren, Gewebe und Knopfmacherwaren daraus. (Nr. 883 Stat. d. D. R.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	2 193	2 331	2 613
Britisch-Indien	857	952	1 099
China	184	134	216
Türkei	158	216	260
Brasilien	122	144	126
Niederländisch Indien	109	81	113
Vereinigte Staaten von Nordamerika	92	111	145
Grossbritannien	86	65	59
Österreich-Ungarn	77	77	63
Rumänien	69	87	52
Persien	50	87	53
Aden usw.	39	47	88

Gespinste aus unedlen Metallen, Tressenwaren, Gewebe und Knopfmacherwaren daraus. (Nr. 888 Stat. d. D. R.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	674	712	806
Britisch-Indien	197	230	377
Grossbritannien	61	48	50
Türkei	52	85	56
Vereinigte Staaten von Nordamerika	41	80	98

Als Hauptabnehmer kann Vorderindien angesprochen werden. Auch nach den übrigen der eingangs genannten Länder — mit Ausnahme des farbenfrohen Südfrankreichs — war der Export noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts äusserst rege. Aber bereits vom Jahre 1908 ab hat unsere Industrie über starke Konkurrenz in früher recht guten Abnehmergebieten zu klagen[16]). Die französische Konkurrenz macht sich in Ländern wie Tunis, Algier und Marokko stark fühlbar. In den Vereinigten Staaten kommen einige Fabriken auf und setzen eine Revidierung der Handelsverträge durch, die dem deutschen Fabrikat die Grenze verschliessen. Ebenso suchen sich Österreich-Ungarn und Russland eine eigene Industrie grosszuziehen. Russland, das seine wohl zahlreich vorhandenen, aber bis dahin bedeutungslosen Kleinbetriebe zu einem grossen Konzern zusammenschliesst, versteht es, neben dem eigenen Markt auch China, Persien und Afghanistan mit russischen Erzeugnissen zu versorgen. Besonders in China, wo Russland Vorzugszölle erhält, muss der mittelfränkische Exporteur der siegreichen russischen Konkurrenz weichen. In Österreich-Ungarn entstehen unter dem starken Zollschutz mehrere Fabriken, deren Stellung auch durch die geringe Zollermässigung, die Österreich im Jahre 1913 gewährt, nicht erschüttert wurde. Die Konkurrenz in diesen Staaten bedrängt gleich stark wie die Leonische Drahtwarenindustrie auch den aus Leonischen Drähten hergestellten Christbaumschmuck. Kurz vor dem Kriege machte sich noch in Italien und im Orient, wo die Türkei die Zollsätze bedeutend erhöht, Selbständigkeitsbestrebungen der dortigen einschlägigen Industriezweige geltend.

Ausser durch Zollschutz und fremden Wettbewerb entstanden in den letzten 3 Friedensjahren durch Ereignisse der verschiedensten Art grosse Ausfälle. So folgte dem indischen Haussegeschäft vom Jahr 1910, das durch die in Aussicht stehende Krönungsfeier bedingt war, eine bis zum Jahr 1914 anhaltende Geschäftsstille, die durch den bekannten indischen Privatbankkrach vom Jahr 1912 noch verstärkt wurde. In Persien ruhte der Absatz infolge der inneren Wirren, ebenso machten der aufglimmende Balkankrieg, der italienisch-türkische

[16]) Handelskammer 1908—1914.

Krieg, die Unruhen in Marokko und die Revolution in Mexiko jede regere Betätigung gerade in Luxusartikeln, wie sie die Leonische Industrie anbietet unmöglich. Ausserdem wandte sich nach der starken Nachfrage der europäischen Staaten im Jahre 1909 und 1910, in denen die Leonischen Fabriken nicht genügend Drähte zu Gespinsten liefern konnten, die Mode gänzlich von der Leonischen Ware ab, sodass auch der Absatz in England und in Deutschland starke Stockungen erlitt.

Als weiteres hemmendes Moment, dem im Interesse unserer heimischen Industrie begegnet werden müsste, wäre anzuführen, dass in den letzten Friedensjahren Silberdrähte aus Russland infolge des ungenügenden Zollschutzes auf den deutschen Markt kamen. Ausserdem fügte die durch falsche Auslegung des deutschen Zolltarifs ermöglichte Einfuhr von französischen Gespinsten den Spinnereien grossen Schaden zu.

Kapitel IV. 5.

Die Verfertigung von Blattmetallen und Bronzefarben.

Aufs engste verwandt mit der mittelfränkischen Edelmetallschlägerei, aber nicht aus ihr herausgewachsen, sondern in Lechhausen bei Augsburg entstanden[17]), ist die Blattmetallindustrie.

Den Umfang dieser Gewerbeart in Mittelfranken festzustellen[18]), ist auf Grund der betriebsstatistischen Nachweise nicht möglich, da die Verfertigung von Blattmetallen in die Gewerbeart V b 12 „sonstige Verarbeitung unedler Metalle mit Ausnahme von Eisen und sonstige Erzeugung und Verarbeitung von Metalllegierungen“ unter 160—170 weitere Fabrikationsarten eingereiht ist. Dieser Sammelgruppe gehören nach der Betriebszählung von 1907 in Mittelfranken 8275 Personen in 571 Betrieben an; sie steht infolge der Zusammenziehung verschiedener Industrien an erster Stelle hinsichtlich der Personenzahl und an dritter Stelle nach der Betriebszahl. In diese Unterart sind aber auch zahlreiche andere für Mittelfranken nicht unwichtige Fabrikationszweige eingereiht, sodass ihre Zahlen keinerlei Anhaltspunkte bieten. Nur private Aufstellungen gewähren einigen Einblick in den Umfang des Gewerbes. Die Statistik der Rohstoff- und Verwertungsgenossenschaft der Metallschlägermeister in Fürth-Nürnberg gibt für das Jahr 1903 1400 Beschäftigte an, eine Zahl, die im Jahre 1913 auf 700 Arbeiter in 88 Betrieben gesunken ist. Es handelt sich dabei in überwiegendem Masse um Kleinbetriebe mit 2—6 Personen.

Während, wie wir oben gesehen haben, der Hauptsitz der Goldschlägerei in Nürnberg, der der Silberschlägerei Schwabach ist, finden sich die Blattmetallwerkstätten fast ausnahmslos in Fürth. Der Grund hiefür ist in den Massnahmen zu suchen, die der Nürnberger Rat zu Beginn des 18. Jahrhunderts zum Schutze seines Goldschlägergewerbes erliess. In kurzsichtiger Weise wurde den Nürnberger Goldschlägern die damals aufkommende Fabrikation von Blattmetall untersagt, wodurch strebsame, einheimische Handwerker, die die Zukunft dieser so viel billigeren Ware erkannten, zur Auswanderung gezwungen und auswärtige Kräfte von der Ansiedelung in Nürnberg abgeschreckt wurden. Um jedoch die Vorteile, die die rasche Verbindung mit dem Nürnberger Kaufmannstand und die Tüchtigkeit des durch das Jahrhunderte alte Goldschlägerhandwerk geübten Gehilfenstammes boten, zu nützen, machte sich das Blattmetallgewerbe vor den Toren der Reichsstadt ansässig, dort zum Schaden der Stadt aufs beste gepflegt von den Markgrafen von Ansbach-Bayreuth. Das im Jahre 1705 erlassene

[17]) Voit a. a. O., S. 28.

[18]) Fritz Morgenstern, die Fürther Metallschlägerei, Tübingen 1890, schätzt S. 150 die Gesamtzahl der unechten Blattmetallbetriebe in Mittelfranken auf etwa 170—180.

Verbot des Rates der Stadt Nürnberg wurde erst im Jahre 1774 wieder aufgehoben[19]). Die Metallschlägerei hatte aber bereits in Fürth so festen Fuss gefasst, dass sie in Nürnberg nicht mehr zu grösserer Bedeutung gelangen konnte.

Die Blattmetallindustrie hatte ihre besten Zeiten in den 60er und anfangs der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts[20]), als das Blattmetall zur Goldtapeten-, Bordüren-, Papier- und Goldleistenfabrikation (besonders in den Vereinigten Staaten) reiche Verwendung fand.

Ein schlimmer Konkurrent erwuchs ihm in der Bronzefarbe oder dem Bronzepulver (auch Bronzierpulver genannt), alles Benennungen für ein und dasselbe Produkt, das je nach der zu erzielenden Farbe aus reinem Metall, nämlich Kupfer, Zinn, Zink, Aluminium oder aus reiner Legierung von Kupfer-Zinn in verschiedenen Gewichtsverhältnissen gewonnen wird. Nur in einigen wenigen Fällen wird diesen Erzeugnissen zur Erzielung einer intensiveren Färbung eine minimale Quantität von Anilinfarbe beigefügt[21]).

Bis in die 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde Bronzepulver nur aus dünn geschlagenen Metallblättern und aus Abschnitten davon (Schabin) hergestellt, was erklärlicherweise einen ausserordentlich hohen Preis für das Endprodukt, die Bronzefarbe, bedingte. Eine von England drohende Konkurrenz, die damit umging, Bronzefarben direkt von gegossenen Metallblättern zu schaben, verlangte eine Verbilligung der Herstellungsweise und gab Veranlassung zur Konstruktion der Bronzestämpfe, vermittels deren es möglich wurde, das mit Maschinen gewalzte und gezainte Metall ohne die Handarbeit des Metall- bzw. Schabinschlägers zu Bronze zu verarbeiten[22]). Diese Möglichkeit, in hohem Masse Maschinenarbeit verwenden zu können, liess bei der Fabrikation von Bronzefarben den Grossbetrieb aufkommen, während in der eigentlichen Blattmetallschlägerei fast ausnahmslos der Kleinbetrieb herrscht. Die Bronzefarbe verdrängte das Blattmetall sehr bald auf vielen Gebieten. So schreibt schon der Handelskammerbericht von 1879 bei Erwähnung des Rückganges der Blattmetallindustrie: „Die Ursache hievon ist hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, dass für viele Zwecke nunmehr Bronze- und Brokatpulver verwendet werden, für welche früher Blattmetall ohne Ersatz war, so z. B. hat man bis zum Jahre 1875 bedeutende Quantitäten für die Anfertigung von Goldtapeten bedurft, während heute zum Vergolden von Tapeten beinahe ausschliesslich Brokat verwendet wird; ebenso ist es bei Goldetiketten, die man in früheren Jahren nur mit Blattmetall verfertigte, jetzt aber beinahe nur mit Bronze". Im Laufe der nächsten Jahrzehnte hat die Bronzefabrikation dem Blattmetall immer mehr den Rang abgelaufen, sodass dieses heute nur noch als Ersatz echten Blattgoldes zu Vergolder-, Präge- und Schnittzwecken und in lithographischen Kunstanstalten viel verwendet wird.

Ein Zweig der Blattmetallindustrie, der besonderer Erwähnung bedarf, ist die Herstellung von Blattaluminium, das heute in vielen Fällen an Stelle des Blattsilbers Verwendung findet. Besonders seit das Aluminium, das die mittelfränkischen Fabriken zum grössten Teil in Form von Abfällen aus norddeutschen Werken beziehen, durch die Gewinnung auf elektrolytischem Wege bedeutend im Preise zurückgegangen ist, wird das Blattaluminium dem Blattsilber und den Blattmetallen aus Zinnkompositionen vorgezogen. Denn es ist nicht nur bedeutend billiger als diese Metalle, sondern oxydiert auch nicht an der Luft, sondern behält ständig seine silberweisse Farbe und seinen Glanz bei, selbst in Räumen, die mit scharfen Dünsten gefüllt sind[23]). Es wird zum Belegen, Prägen und Pressen von Papier, Pappe, Leder, Seide, Sammet, Holz und anderen Stoffen gebraucht. Besondere Bedeutung hat das

---

[19]) Voit a. a. O. S. 28ff.
[20]) H. K. 1860, 1866, 1867, 1869, 1871.
[21]) H. K. 1908, S. 41.
[22]) Lotter Hans, Grosshandel und Grossindustrie von Nürnberg-Fürth und Umgebung, Nürnberg 1894, S. 106
[23]) Beck L. C., Bayerns Grossindustrie, Nürnberg 1896, S. 80.

Blattaluminium für die Bleistiftindustrie, die in ihm ein dauerhaftes und doch billiges Material zur Stempelung und Prägung der Stifte findet.

Die Zahl der Blattaluminiumbetriebe und ihrer Arbeiter kann nach der Betriebsstatistik nicht genau festgestellt werden, da die Verfertigung aller Aluminiumwaren, darunter Blattaluminium, gemeinsam aufgeführt ist. Die betreffende Gewerbeart zeigt für Mittelfranken 20 Betriebe mit 512 Personen. Davon sind 295 in einem Grossbetrieb tätig, 85 verteilen sich auf 2 Betriebe mit je 20—50 Personen, die übrigen treffen auf kleinere Werkstätten.

Auf die einzelnen Gebiete Mittelfrankens verteilt sich die Aluminiumindustrie in folgender Weise:

Bezirke	Betriebe	Beschäftigte
Bezirksamt Hersbruck	1	295
Stadt Fürth	11	139
Stadt Schwabach	2	41
Bezirksamt Neustadt a. A.	2	18
Stadt Nürnberg	3	16
Stadt Schwabach	1	3

In Bayern gibt es ausser in Mittelfranken keine Betriebe, die sich mit der Herstellung von Aluminiumwaren beschäftigen. Für das Reich nennt die Statistik 37 Betriebe mit 1100 Beschäftigten; auf Mittelfranken treffen hiernach 46,4 %. Der Anteil dieses Bezirkes an der deutschen Blattaluminiumindustrie ist aber nach Schätzungen von Fachleuten ein bedeutend grösserer.

Die Verflechtung der Blattmetallindustrie in die Weltwirtschaft ist sowohl beim Bezug der Rohstoffe, als insbesondere auch beim Absatz in stärkster Weise zu erkennen. Der wichtigste Rohstoff der Industrie, das Kupfer, wird zum grössten Teil aus Nordamerika (Lakedistrikt) bezogen. Die Menge des in mittelfränkischen Blattmetall- und Bronzefarbenwerkstätten verbrauchten Rohkupfers wird im Handelskammerbericht 1901 auf 2500 Tonnen geschätzt.

Die deutsche Ausfuhrstatistik führt Blattmetalle gemeinsam mit anderen Waren aus Kupferlegierungen auf, sodass der Wert des ausgeführten Blattmetalles nicht genau zu erkennen ist. Nur „unecht Blattgold und Blattsilber" wird gesondert angegeben und zwar für die letzten Friedensjahre mit folgenden Werten (in 1000 ℳ):

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	1317	985	859
Grossbritannien	246	210	115
Vereinigte Staaten von Amerika	238	260	290
Russland	186	101	68
Frankreich	167	166	116
Britisch-Indien	104	56	45
Oesterreich-Ungarn	84	32	31
Cuba	52	8	69

Wie für den Bezug der Rohstoffe, so sind auch für den Absatz der Fertigfabrikate der Blattmetallindustrie die Vereinigten Staaten das wichtigste Land, wenn auch der Dingleytarif mit seinen hohen Sätzen[24]) — sie entsprechen für die einzelnen Sorten einem Wertzoll von 75—200 % — wesentliche Einschränkungen und vor allem ungesunde Schwankungen[25]) in die Ausfuhr gebracht hat. Dass der gegenüber früheren Jahren so unterschiedliche amerikanische

[24]) Schwarzwälder a. a. O., S. 73.

[25]) Die Ausfuhrziffern aus dem Nürnberger Bezirk für Blattmetall betrugen (in Dollar) 1907 33502, 1908 65624, 1909 53127, 1910 105612, 1911 55113.

Verbrauch nicht auf inländische Konkurrenz, sondern nur auf die zu hohen Sätze zurückzuführen ist, beweist die Tatsache, dass schon durch die geringe Besserung, die die Revision des amerikanischen Zolltarifes im Jahre 1913 für Blattmetalle brachte, eine günstige Wirkung auf das Geschäft ausübte[26]).

Als weitere Ausfuhrländer kommen für Mittelfranken u. a. besonders in Frage England, Frankreich, Österreich-Ungarn, Schweden, Spanien, Italien und Japan. Alle diese Staaten legten aber gleich Amerika hohe Zölle auf Blattmetalle, unter deren Schutz vor dem Krieg verschiedene Konkurrenzfabriken entstehen konnten. Besonders Italien[27]) fängt an, mit seinen billigen Arbeitskräften und seinen geeigneteren Maschinen die deutsche Blattmetallindustrie zu überflügeln. „Es bezieht die Rohstoffe zur Herstellung von Blattmetallen aus Deutschland, bezahlt dafür den Eingangszoll und exportiert das in Italien fertiggestellte Metall grossenteils nach Deutschland, wo das fertige Produkt wiederum einen Eingangszoll von 120 ℳ pro 100 kg zu entrichten hat. „Es wird hohe Zeit", so fügt der Berichterstatter der Handelskammer der obigen Feststellung bei, „dass die Nürnberg-Fürther Blattmetallindustrie auch mehr zur Maschinenverwendung übergeht, andernfalls zu befürchten steht, dass diese Jahrhunderte alte deutsche Industrie sich Ländern zuwendet, die billiger zu produzieren in der Lage sind".

Da Mittelfranken als der Mittelpunkt und Hauptsitz der deutschen Bronzefarbenfabrikation angesprochen werden kann, bietet die Ausfuhrstatistik des Deutschen Reiches, die Bronzefarben gesondert aufführt, die Möglichkeit, Schlüsse auf die Stärke und die Hauptrichtung des mittelfränkischen Bronzefarbenexportes zu ziehen.

Ausfuhr aus dem Reich (in 1000 ℳ).

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	6443	6321	6436
Vereinigte Staaten von Amerika	1894	2369	2637
Frankreich	910	905	685
Grossbritannien	875	769	855
Italien	261	183	160
China	208	61	82
Belgien	191	147	116
Niederlande	135	122	131
Spanien	133	97	134
Schweiz	129	74	82
Österreich-Ungarn	122	108	104

Als weitere Abnehmer mit Mengen im Werte von weniger als 100000 ℳ sind zu nennen Brasilien, Indien, Argentinien, Kanada, Norwegen und Schweden.

Für die Bronzefarbe, die, wie die obige Tabelle zeigt, in alle Kulturstaaten geht, ist der beste Abnehmer die Union. Nur für die billige Ware kommt sie infolge der Zollschranken des Dingleytarifes nicht in dem Masse in Frage wie andere Länder, insbesondere Süd- und Ostasien. Die hohen Sätze dieses Tarifes regten 5 mittelfränkische Fabriken an, Zweigniederlassungen in Nordamerika zu errichten und die Fertigfabrikation dort zu betreiben. Die amerikanischen Filialfabriken entwickelten sich in kürzester Zeit so stark, dass sie in billigen Sorten die mittelfränkische Einfuhr fast gänzlich ausschalteten. Die amerikanische Konkurrenz bedeutet nach Äusserungen von Industriellen den Ruin der mittelfränkischen Bronzefarbenindustrie. „Durch die starke Zollbelastung", sagt ein Bericht[28]) an die Handelskammer, „die die billigen Bronzefarben tragen müssen (80 %), ist es denjenigen bayerischen Fabriken, die keine Zweigfabrik in Nordamerika besitzen, unmöglich geworden, die billigen Bronzefarben nach der Union auszuführen. Die Absatzverhältnisse leiden ausserdem stark

[26]) H. K. 1913, S. 186.
[27]) H. K. 1912, S. 169.
[28]) H. K. 1911, S. 343.

unter der ungerechten Anwendung des Zolltarifes zugunsten der in Amerika befindlichen Fabriken, welche das drei Viertel fertige Fabrikat unter der Bezeichnung „Clippings" als Metallabfall zollfrei einführen". Besonders der Absatz von Aluminiumbronze, die bis zum Jahre 1912 fast ausschliesslich in Bayern — nur in ganz geringen Mengen auch in Frankreich — hergestellt wurde, leidet sehr darunter, dass der Herstellung dieses Artikels in Nordamerika mit bestem Erfolg der Weg geebnet wird. Die amerikanischen Fabriken verkaufen zu Preisen, die nicht einmal die Herstellungskosten der deutschen Fabrikanten decken.[29]) Auch die Ausfuhr nach Spanien wird gefährdet durch die Erhöhung des spanischen Zolltarifes, der die Errichtung von Bronzefarbenfabriken begünstigt. Weiter konnten Bronzefarbenfabriken in England, Frankreich, Österreich, Schweden und Japan entstehen, die den Export des mittelfränkischen Produktes immer mehr einzuschränken drohen.

Um die Bronzefarbenindustrie zu erhalten, wäre vor allem Sicherung des Hauptabsatzgebietes, der Vereinigten Staaten, durch Ermässigung der dortigen hohen Zollsätze zu erstreben.

Kapitel IV. 6.

Die Spielwarenindustrie.

Von der vielartigen Spielwarenindustrie kommen in Mittelfranken nur einige Gruppen vor. Von Bedeutung ist die Blech- und Zinnspielwarenindustrie, die Fabrikation von mechanischem und optischem Spielzeug und in geringerem Masse auch die Herstellung von Pappspielwaren und von solchen aus Holz- und anderen Schnitzstoffen. Die übrigen Gruppen sind nur unbedeutend vertreten; so sind mit der Herstellung von Spielwaren aus Filz und Plüsch nur 184, aus Glas nur 7, aus Ton und Porzellan 7, aus Stein 7, aus Leder 10 und aus Papiermaché 11 Personen beschäftigt.

In der Blechspielwarenindustrie[30]) sind nach der Zählung von 1907 5623 Personen tätig. Den Umfang der Industrie der optischen und mechanischen Spielwaren festzustellen ist nicht möglich, da diese beiden Arten der Gewerbeart VI h 1, „mathematische, physikalische und chemische Instrumente", von deren Unterarten ausser den beiden Zweigen der Spielwarenindustrie noch die Reisszeugfabrikation für Mittelfranken wichtig ist, eingegliedert sind. Diese Gewerbeart VI h 1 zählt in Mittelfranken 2940 Personen, von denen etwa $^1/_3$ auf die Reisszeugindustrie und $^2/_3$ auf die optischen und mechanischen Spielwaren entfallen.

Da die Unterlagen, wie gezeigt, unvollständig sind, ist es nicht möglich, den Anteil Mittelfrankens an der Spielwarenindustrie im Reich genau festzustellen. Es sind vielmehr nur Mindestzahlen, die im folgenden berechnet werden. Das eine aber zeigen sie: Die in nicht eingeweihten Kreisen vielfach vorherrschende Ansicht, als ob im Bezirk Nürnberg-Fürth der weitaus grösste Teil der deutschen Spielwaren hergestellt werden würde, ist nicht richtig. Dieser Ruf unseres Bezirkes hat sich noch aus der Zeit erhalten, in der die Nürnberger Kaufleute weitaus den grössten Teil des deutschen Spielwarenhandels besorgten und nicht nur die Verleger der Handwerker ihres Bezirkes, sondern in weit stärkerem Masse der anderer deutscher Gebiete, vor allem der Thüringer und Berchtesgadener Gegend waren. Dadurch erhielten auch die Fabrikate, die nicht Nürnberger Ursprungs waren, die Bezeichnung „Nürnberger" Tand, ein Name, der, wie der vorliegende Fall zeigt, heute noch seine Kreise zieht.

Ausser Zweifel aber steht, dass Nürnberg-Fürth in der Metallspielwarenindustrie an führender Stelle steht. Zum Vergleich führen wir die Zahl der beschäftigten Personen an,

[29]) H. K. 1913, S. 390.

[30]) Zu den Blechspielwaren zählt die Statistik auch die Fabrikation von Zinnspielwaren.

ein Massstab, der bei dem starken Überwiegen der Handarbeit in der Spielwarenindustrie wohl angewendet werden kann. Danach machen nach der Zählung 1907 die 5623 in der mittelfränkischen Blechspielwarenindustrie beschäftigten Personen 96 % der in bayerischen und 66,6 % der in deutschen Blechspielwaren beschäftigten Betrieben aus. Noch grösser ist nach Schätzung von Fachleuten der Anteil Mittelfrankens an der Herstellung von optischem und mechanischem Spielzeug. Dagegen geht der mittelfränkische Anteil gewaltig zurück, wenn wir die gesamte Produktion von Spielzeug, also auch die aus Stein, Porzellan, Glas, Filz- und Webstoffen, Papiermaché, Leder, Kautschuk, Holz- und anderen Schnitzstoffen hergestellten Waren ins Auge fassen. In all diesen Fabrikationsarten zusammen waren 1907 im Reich rund 30000, in Mittelfranken 6400 Personen, also nur 21,4 % beschäftigt. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die Fabrikation mechanischer und optischer Spielwaren, die sehr zugunsten Mittelfrankens sprechen würde, nicht einbezogen ist. Auch ein anderes typisch Nürnberg-Fürther Erzeugnis, das Bilderbuch, ist nicht berücksichtigt. Ebensowenig war es möglich, den essbaren Inhalt von Puppenküchen und Kinderkaufläden, der doch ein sehr beliebtes Spielzeug darstellt und in Nürnberger Zuckerwarenfabriken hergestellt wird, mit einzuziehen.

Betrachten wir die Bedeutung der Spielwarenindustrie der einzelnen Gegenden Deutschlands nach einem anderen — richtigeren, aber bedeutend schwieriger festzustellenden — Massstab, nämlich nach dem Wert der erzeugten Ware, so kommen wir mit Anschütz[31]) zu folgendem Schluss: Die Ausfuhr von Spielwaren aus Deutschland betrug nach einer Äusserung Graf Posadowskys im Reichstag am 3. Dezember 1901 70 % der Gesamtproduktion. Angenommen, träfe dieser Hundertsatz für 1911 noch zu, so würde der deutsche Markt, der vor 25 Jahren noch in den Kreisen vieler Fabrikanten und Kaufleute als wenig belangvoll betrachtet wurde, nach der Ausfuhrziffer 1911 (90,1 Millionen Mark) für 35 bis 40 Millionen Mark Spielwaren aufgenommen haben. Anschütz schätzt „nach sorgfältigen Wahrnehmungen und Ermittlungen" den Gesamtproduktionswert deutscher Spielwaren auf 125 Millionen Mark. Hieran wäre der Sonneberger Bezirk mit zirka 45 Millionen Mark, der Nürnberg-Fürther Bezirk mit etwa 25 Millionen Mark, an dritter Stelle das sächsische Erzgebirge mit 9—10 Millionen Mark beteiligt. Der Rest verteilt sich auf alle übrigen deutschen Gebiete. Nürnberg-Fürth wäre hiernach an dem Werte der deutschen Spielwarenproduktion im Jahre 1911 mit 20 % beteiligt, an der Zahl der beschäftigten Personen im Jahre 1907 wie wir oben gefunden haben, mit 21,4 %. Der Unterschied mag aus der nach 1907 erstarkten Konkurrenz[32]) in Metallspielwaren in anderen Teilen des Reiches, besonders in Sachsen, zu erklären sein.

Die Blechspielwarenindustrie, über die allein genaue statistische Angaben vorhanden sind, ist 1907 durch 470 Betriebe in Mittelfranken vertreten Über die Grösse der Betriebe gewinnen wir ein Bild, wenn wir den Anteil Mittelfrankens an der Zahl der im Reich Beschäftigten dem Anteil an der Zahl der Betriebe gegenüberstellen. Ersterer beträgt 66,6 %, letzterer aber 70,1 %. Es erhellt, dass sich in Mittelfranken der kleine Betrieb häufiger vorfindet, als sonst im Reich. Im Reich ausser Mittelfranken sind 34,3 % der Arbeiter in Mittel- und Kleinbetrieben beschäftigt, in Mittelfranken beträgt dieser Hundertsatz 39,4.

---

[31]) Anschütz, die Spielwarenproduktionsstätten der Erde. Schriften der Handels- und Gewerbekammer von Sonneberg, Berlin 1913.

[32]) Im H. K. 1912 S. 154 äussert sich ein Industrieller in folgender Weise: „Man kann nicht mehr davon reden, dass Nürnberg allein den Fabrikationsplatz für Metallspielwaren bildet; denn wenn auch seine Stellung eine dominierende ist, so haben sich doch in den letzten Jahren sehr bedeutende Unternehmungen für Metallspielwaren ausserhalb Bayerns, insbesondere in Industriebezirken, wo die Arbeitslöhne bei längerer Arbeitszeit weitaus niedriger sind als in Nürnberg, niedergelassen, Verhältnisse, die nicht zu ändern sind, die jedoch bei der starken Beteiligung dieser ausserbayerischen Konkurrenz an dem Inlandsgeschäft und an der Ausfuhr von Metallspielwaren schwer ins Gewicht fallen".

Wie sich die Betriebe und die Zahl der beschäftigten Personen auf die einzelnen Betriebsgrössen verteilen, erweist folgende Gegenüberstellung.

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter
Alleinbetriebe	263	263
Betriebe mit 1 Person und Motor	1	1
„ „ 2 Personen	35	70
„ „ 3 „	22	66
„ „ 4 und 5 Personen	26	117
„ „ 6—10 „	38	294
„ „ 11—20 „	31	490
„ „ 21—50 „	31	919
„ „ 51—100 „	14	955
„ „ 101—200 „	3	403
„ „ 201—500 „	5	1350
„ „ 501—1000 „	1	695
	470	5623

In auffallender Gleichmässigkeit sind alle Betriebsgrössen in der Blechspielwarenindustrie vertreten. Neben zahlreichen Kleinbetrieben hält sich der Mittelbetrieb und konnte sich in einigen Fällen sogar zum stattlichen Grossbetrieb entwickeln, ohne dadurch die Entwicklung der Kleinbetriebe wesentlich einzudämmen. Die Gründe für diese Eigenart liegen einmal in der ungeheuren Verschiedenartigkeit der Muster und weiter darin, dass bei zahlreichen Spielwaren die Handarbeit unter keinen Umständen ersetzt werden kann. Jede Betriebsgrösse findet in diesen zahllosen Artikeln ein Betätigungsfeld, auf dem sie die ihr eigenen besonderen Vorteile ausnützen kann.

Der kleine Handwerker, der mit einfachen Werkzeugen allein oder mit seinen Familienangehörigen neue Muster ersinnt und herstellt, kann ohne viel Betriebskapital dem anspruchsvollen Markt in jeder Saison eine neue Variation in irgend einem Spielzeug anbieten, während der Grossbetrieb darauf bedacht sein muss, die zur Massenherstellung eines bestimmten Musters angeschafften Stanzen, Formen, Pressen und andere maschinelle Hilfsmittel möglichst auszunützen und daher weniger oft mit dem Gegenstand zu wechseln, ein Punkt, der ihn in manchen Spezialitäten auf dem verwöhnten Markt gegenüber dem Kleinbetrieb ins Hintertreffen rückt. Ein weiterer Grund für die gute Weiterentwicklung des Kleinbetriebes in der Spielwarenindustrie ist deren Charakter als „Saisonindustrie". Der Grossfabrikant muss auch während der stillen Zeit das im Betrieb investierte Kapital verzinsen und seine Arbeiter entlohnen. Hiezu wird er auf Vorrat arbeiten lassen, was bei dem Anklang, den mehr wie in allen anderen Gewerben gerade in der Spielwarenindustrie das Neue findet, immer ein gewisses Risiko in sich birgt.

Der grössere Mittelbetrieb und der Grossbetrieb ist bei den ganz billigen Artikeln, deren Muster infolge ihrer ausserordentlichen Einfachheit wenig zu wechseln vermögen, bei denen sich also in weitestem Umfang Maschinenarbeit in Ansatz bringen lässt, in Vorteil. Ausserdem ist das Arbeitsgebiet des Grossbetriebes die teuere Spielware, deren Rohstoffe grösseren Kapitalaufwand erfordern und die, da sie aus verschiedenen Teilen besteht, mehrere Werkstätten zur Anfertigung der Nebenteile erfordert.

Für jede der 3 Betriebsgrössen ist demnach — in grossen Zügen — eine bestimmte Spielwarengruppe charakteristisch. Rosenhaupt[33]) gliedert die einzelnen Artikel in ungefähr folgender Weise in diese 3 Gruppen ein: „Die erste Gruppe, die Spielwaren der Kleinbetriebe, umfasst fast ausschliesslich billiges, gewöhnliches, meist auch wenig geschmackvolles, für den Massenkonsum berechnetes Spielzeug. Hierher gehören die Kindertrompeten aus gedrucktem Blech, die mit Spiritusfarben bemalten Trompeten, zum Teil auch Trompeten

[33]) Rosenhaupt, Die Nürnberg-Fürther Metallspielwarenindustrie, München 1907, S. 68, 75, 76, 78 und 80.

aus Nickelblech, die Kaleidoskope, die Glöckchen und Schellen, die Drahtwaren, die Säbel, die Fingerringe aus Messing und Tombak, die Kinderuhren, die Kinderflöten, die Schlottern aus Zinn, das billige Puppenkochgeschirr aus Blech, die ordinären Metallspiegel mit Geduldspiel, die Rufhörner und zum Teil auch das sogenannte mechanische und fahrende Spielzeug, alle Artikel natürlich in den manigfaltigsten Ausführungen und Mustern. Zur zweiten Gruppe, als in dem Bereich der Mittelbetriebe, gehören zunächst die feineren Trompeten und Schlottern, besonders die versilberten und vernickelten; bei den Schlottern macht das als Material verwendete teuere Messing, bei beiden die Notwendigkeit eines galvanischen Bades ein grösseres Kapital erforderlich, das nur bei starkem Absatz, mithin erst bei recht grosser Produktion der Waren angemessene Verzinsung findet. Weiter zählt hierher die Herstellung von Puppenwaagen. Bei ihnen erfordert das Ausstanzen der vielen kleinen Teile sowie das Prägen eine ganze Reihe von Handpressen, ausserdem macht das Zusammensetzen dieser Teile verhältnismässig viele Arbeitskräfte nötig. Ähnlich verhält es sich bei den letzten Artikeln dieser Gruppe, den besseren Blechspielwaren und Lackierwaren. Dahin gehören die bereits behandelten mechanischen Spielwaren, dahin fahrendes Blechspielzeug, dahin die magnetischen Spielwaren, meist Schwimmspielwaren, die Musikwaren, die einfachen Kochherde und die Einrichtungsgegenstände für Puppenzimmer und Puppenküchen, dahin schliesslich ganze Figurengruppen.

Der Grossbetrieb fertigt nun, wie erwähnt, die wohlfeilsten Massenartikel und teuere hervorragend ausgeführte Spielwaren, zum Teil bereits kleine Kunstwerke. Bei den feineren Blechspielwaren entscheidet für die Zugehörigkeit zu dieser Klasse das Erfordernis teuerer Maschinen und die Möglichkeit, viele oft verwendbare Nebenteile selbst herzustellen. Die wichtigsten Artikel in dieser Gruppe sind die optischen Spielwaren, die Modellspielwaren und elektrischen Spielwaren; im einzelnen sind von diesen Spezialartikeln zu nennen die „camera obscura", die Mikroskope und Kinematographen, die Laterna magica, die Dampf- und Heissluftmotore, die Elektromotore, Dynamomaschinen, Phonographen, Telegraphen und Telephone, physikalische Experimentierkästen, photographische Apparate, Beleuchtungsanlagen, die ganze Reihe elektrischer Modelle (Funkeninduktoren usw.), schliesslich noch die mittels Feder, Dampf oder Elektrizität betriebenen Eisenbahnen, Schiffe und Unterseeboote".

Der Hauptsitz der mittelfränkischen Blechspielwarenindustrie ist die Stadt Nürnberg. Von Bedeutung sind ausserdem noch Fürth, Burgfarrnbach und Zirndorf. Die beiden letzteren erscheinen in der folgenden Tabelle[34]) im Bezirksamt Fürth:

1907 waren beschäftigt in:

Ort	Betriebe	Beschäftigte
Stadt Nürnberg	367	4 620
Stadt Fürth	65	523
Bez.-Amt Fürth	35	434
Stadt Erlangen	2	44
Bez.-Amt Schwabach . .	1	2

Auch die optische und mechanische Spielwarenindustrie hat ihren Hauptsitz in Nürnberg. Die Gewerbeart VI h 1, die diesen Industriezweig mit enthält, verteilt sich 1907 wie folgt über Mittelfranken:

Ort	Betriebe	Beschäftigte
Nürnberg	97	2 261
Fürth	65	477
Bez.-Amt Neustadt . . .	5	68
„ Ansbach . . .	1	60
„ Fürth	9	31
„ Nürnberg . . .	4	9
„ Hersbruck . . .	3	6
„ Schwabach . .	1	5

[34]) Rosenhaupt a. a. O. S. 82.

Nürnberg kann als der Hauptsitz der für Massenfabrikation geeigneten billigen Blechspielwaren und der teueren Artikel, die besonders zur Gruppe 3 (Grossbetriebe) und teilweise zur Gruppe 2 (Mittelbetriebe) zählen, angesehen werden, während in Fürth und Umgebung die Produktion von Schlottern, Trompeten und der übrigen oben aufgezählten billigen, aber handwerksmässig hergestellten Spielsachen vorherrscht.

Die mittelfränkische Spielware ist, trotzdem sich auch das Inland als guter Abnehmer erweist in ausserordentlich starker Weise auf den Export angewiesen. Das gesamte europäische Ausland, vornehmlich England, Frankreich, Italien und Russland, sind Käufer und von überseeischen Ländern sind nur Teile von Afrika, von Nordaustralien und Innerasien zu nennen, die nicht zu den Abnehmern der mittelfränkischen Spielwarenindustrie gehören. Die Liste der Länder und Städte, in die mittelfränkische Spielwaren gehen, in erschöpfender Weise aufzustellen, ist unmöglich, da ein grosser Teil der Waren nicht direkt ins Ausland, sondern erst durch Vermittlung von inländischen Exporteuren oder ausländischen Importeuren dem Weltmarkt zugeführt werden, sodass der mittelfränkische Fabrikant vielfach gar nicht unterrichtet ist, wohin seine Erzeugnisse wandern.

Wie stark Mittelfranken an der in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Spielwarenausfuhr des Deutschen Reiches beteiligt ist, kann nicht festgestellt werden. Einige Anhaltspunkte bieten die auf Seite 51 angestellten Versuche, den Anteil Mittelfrankens an der Zahl der in der Spielwarenindustrie im Reich beschäftigten Arbeiter und den Anteil an der deutschen Spielwarenproduktion festzustellen. Wir würden auf Grund der dort gefundenen Ergebnisse zu einem Hundertsatze von ungefähr 20 kommen, der einen Ausfuhrwert von 20 Millionen Mark entsprechen würde. Der Anteil Mittelfrankens an der Spielwarenausfuhr nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist allerdings, wie weiter unten gezeigt wird, bedeutend grösser. Da aber nicht feststeht, ob die mittelfränkische Ausfuhr nach anderen Staaten nicht um so viel geringer ist, kann auch von diesen Zahlen aus kein genauer Rückschluss auf den Gesamtanteil an der deutschen Spielwarenausfuhr gezogen werden.

Die Ausfuhr des Reiches in Spielwaren in den letzten 4 Friedensjahren, denen noch 1905 und 1900 als Vergleichsjahre beigefügt sind, beträgt in 1000 ℳ:

Bestimmungsland	1913	1912	1911	1910	1905	1900
Gesamtausfuhr	103 335	92 270	90 587	86 128	68 400	53 441
Vereinigte Staaten von Nordamerika	32 506	28 091	29 150	28 327	23 500	14 399
Grossbritannien	25 676	22 948	21 057	20 003	20 200	20 212
Frankreich	7 018	6 573	5 934	6 172	4 000	3 976
Österreich-Ungarn	4 364	3 982	3 675	3 003	1 900	1 414
Argentinien	3 112	2 335	2 914	2 803	1 600	776
Niederlande	2 947	2 398	2 330	2 406	1 800	1 793
Russland	2 903	2 405	2 661	2 439	1 200	806
Schweiz	2 381	2 091	2 175	1 828	1 500	1 022
Belgien	2 378	2 578	1 921	1 820	2 100	1 571
Italien	2 377	2 124	1 846	1 894	700	415
Austr. Bund	2 032	2 099	2 174	1 821	1 200	1 483
Brasilien	1 711	1 709	1 738	1 158	800	381
Canada	1 571	1 649	1 288	1 335	600	622
Britisch-Indien	1 246	1 046	1 243	1 145	900	364
Spanien	1 144	995	846	710	500	388
Mexiko	1 107	968	1 054	1 040	900	386
Dänemark	1 098	954	951	940	800	474
Schweden	820	776	923	1 327	400	312
Chile	764	747	753	523	400	258
Britisch-S.-Afrika	628	572	644	532	400	271
Cuba	575	358	417	531	400	288

Für weniger als für ½ Million Mark an Spielwaren bezogen aus Deutschland im Jahre 1913 (der Einfuhrwert ist in Klammer beigefügt): Türkei (473 000 ℳ), Neuseeland (420 000 ℳ),

Norwegen (410 000 ℳ), Rumänien (361 000 ℳ), Niederländisch-Indien (345 000 ℳ), Uruguay (309 000 ℳ), Ägypten (288 000 ℳ), Finnland (274 000 ℳ), Portugal (252 000 ℳ), China (168 000 ℳ), Peru (152 000 ℳ), Columbien (114 000 ℳ), Venezuela (100 000 ℳ), Gibraltar, Malta, Cypern (79 000 ℳ), Griechenland (72 000 ℳ), Bolivien (62 000 ℳ), Guatemala (58 000 ℳ), Algerien (58 000 ℳ), Panama (57 000 ℳ), Britisch-Malakka (56 000 ℳ), Japan (54 000 ℳ), Marokko (50 000 ℳ), Serbien (50 000 ℳ), Philippinen (49 000 ℳ), Ecuador (47 000 ℳ), Costarica (40 000 ℳ), Üebr. Brit.-Amerika (39 000 ℳ) und Bulgarien (39 000 ℳ).

Nach dieser Tabelle sind die Vereinigten Staaten der beste Abnehmer für die deutsche Spielware. Es scheint dies im besonderen Masse für Mittelfranken zuzutreffen, denn der Anteil Mittelfrankens am Import deutscher Spielwaren nach den Vereinigten Staaten ist bedeutend grösser als der eingangs festgestellte Anteil Mittelfrankens an der deutschen Spielwarenindustrie.

Ausfuhr von Spielwaren aus dem Nürnberger Kons.-Bez. nach der Union. (Wert in Dollar.)

Jahr	Aus Deutschland[35])	Davon aus Mittelfranken	
		absolut[36]) in Dollar	% der deutschen Ausfuhr
1890	1 795 000	570 200	31,7
1891	2 019 600	379 927	18,8
1892	2 246 700	385 313	17,1
1893	2 611 600	319 843	12,2
1894	1 970 900	240 867	12,2
1895	1 732 700	?	?
1896	2 242 200	447 385	19,9
1897	2 985 900	415 123	13,9
1898	2 020 600	?	?
1899	2 088 900	529 637	25,3
1900	2 674 000	661 962	24,7
1901	3 545 200	681 314	19,2
1902	3 681 800	798 762	21,7
1903	3 873 000	996 683	25,7
1904	4 542 900	938 477	20,6
1905	4 512 800	1 137 158	25,2
1906	5 350 000	1 478 060	27,6
1907	6 266 600	2 309 805	36,8
1908	6 517 600	1 566 845	24,0
1909	4 408 700	1 868 503	42,3
1910	5 908 000	2 228 283	37,7
1911	7 078 800	2 253 330	31,8

Den Anteil der mittelfränkischen Produktion an der Ausfuhr zeigt diese Tabelle freilich nicht. Denn einerseits gehen unkontrollierbare Mengen durch ausserbayerische Exporthäuser, andererseits erscheinen in diesen Zahlen die Spielwaren, die mittelfränkische Exporthäuser aus anderen Produktionsgebieten Deutschlands beziehen. Um welche Arten es sich hiebei handelt, wird an anderer Stelle ausgeführt werden. Auch bietet die amerikanische Statistik insoferne ein ungenaues Bild, als sie den Begriff „Toys“ viel weiter als die deutsche Statistik den Begriff „Spielzeug“ fasst. Der Amerikaner versteht, worauf auch Schwarzwälder[37]) hinweist, unter „Toys“ ausser dem eigentlichen Spielzeug auch andere kleine Gebrauchsgegenstände, die wir gewöhnlich in dem ebenfalls sehr weiten Sammelbegriff darstellenden Namen „Kurz- und Galanteriewaren“ zusammenfassen.

[35]) Aus The foreign commerce a. Navigation of the U. St. nach den Problemen der Weltwirtschaft, Heft 28, Jena 1917.

[36]) Zeitschrift 1908—1917.

[37]) Schwarzwälder a. a. O. S. 48.

Die Ausfuhr von Toys verfolgt in den letzten 13 Jahren mit Ausnahme des durch die bekannte amerikanische Krise bedingten Rückschlages im Jahre 1907 eine allgemein steigende Linie. Als Gründe für diese gesunde Entwicklung ist vor allem der ausserordentliche wirtschaftliche Aufschwung Amerikas anzuführen. Die Union wurde durch ihren im raschen Aufstieg gesammelten Reichtum und durch ihre verbesserte Lebenshaltung immer stärker befähigt und veranlasst, Luxusgüter, wie sie die mittelfränkische teuere Spielware darstellt, zu konsumieren[38]). Andererseits aber mangelt ihrer Arbeiterschaft gerade infolge des stürmischen wirtschaftlichen Aufschwunges die dem mittelfränkischen Arbeiter, wir möchten fast sagen, angeborene Fertigkeit und Erfindungsgabe, die bei der so stark arbeitsorientierten Spielwarenindustrie Voraussetzung für durchschlagenden Erfolg ist. Nur der ganz billigen Spielware erwächst ein immer stärkerer Konkurrent in der Union in der aufstrebenden japanischen Spielwarenindustrie, die den Vorzug billiger Arbeitskräfte und geringer Gewissensbedenken bei der Nachahmung gut eingeführter deutscher Spielwarenmuster besitzt. Die japanische Gesamtausfuhr[39]) an Spielwaren betrug 1911 bereits 1,88 Millionen Yen (ca. 3,95 Millionen Mark), davon nach den Vereinigten Staaten 0,87 Millionen Yen, das sind 46 %. Die Ausfuhr nach Grossbritannien aus Mittelfranken ist im letzten Friedensjahrzehnt nicht im selben Masse gewachsen wie die nach den Vereinigten Staaten, aber trotzdem ist die Zunahme beträchtlich. Besonders Artikel in den höheren Preislagen finden immer regeren Eingang. Bis zum Ausbruch des Krieges können die Nürnberger Exporteure und exportierenden Fabrikanten über das Geschäft mit Grossbritannien nur Günstiges berichten; so war 1910 nach Berichten an die Handelskammer das Geschäft nach England „ein gutes Durchschnittsjahr" und 1913 wird Grossbritannien wieder „das einzige Land genannt, das in normaler, befriedigender Weise Blechspielwaren aufzunehmen imstande war". Es wird von Exporteuren vor allem betont, dass aus Grossbritannien im Gegensatz zu vielen anderen Staaten die Zahlungen in befriedigender Weise einlaufen. Während so Grossbritannien bis Kriegsausbruch ein guter Kunde für Blechspielwaren war, klagen[40]) die Zinnfigurengeschäfte über England, „das vor dem Burenkrieg einer der stärksten Abnehmer der mittelfränkischen Zinnfigurenindustrie war, heute aber als Käufer sozusagen ganz ausgeschieden ist. Ja, es machte kurz vor dem Kriege sogar Versuche, seine Erzeugnisse in Deutschland einzuführen. Die englischen Fabriken versorgen auch die britischen Kolonien und teilweise Amerika mit Blei- und Zinnsoldaten". Die neuen Zollerhöhungen, die Frankreich im Jahre 1909 einzuführen beabsichtigte, hätten besonders für Metallspielwaren Prohibitivzölle bedeutet und das lebhafte Geschäft mit unserem westlichen Nachbarn sehr in Frage gestellt. Die Zollerhöhungen traten 1910 nicht in dem Umfang ein, wie anfangs in Handelskreisen befürchtet wurde, so dass der französische Markt erhalten blieb. Doch machten sich infolge des Fehlens eines Handelsvertrages mit Deutschland häufig wiederkehrende Zollschikanen und ungerechtfertigte Aus-

[38]) Anschütz versucht in seinem oben genannten Werkchen S. 27 aus den Angaben der einzelnen Landesstatistiken über Produktion, Einfuhr und Ausfuhr Rückschlüsse auf ihren Verbrauch an Spielwaren zu ziehen. Wenn auch das Ergebnis sehr mit Vorsicht aufzunehmen ist und nur ungefähr zutreffen kann, so soll es doch für diesen Zusammenhang in folgender Tabelle zusammengestellt werden:

	Verbrauch an Spielwaren pro Kopf der Bevölkerung in ℳ	Einwohnerzahl in Mill.	Spielwarenverbrauch in Mill. ℳ		Verbrauch an Spielwaren pro Kopf der Bevölkerung in ℳ	Einwohnerzahl in Mill.	Spielwarenverbrauch in Mill. ℳ
Frankreich	0,82	39	32	Deutschland	0,55	65	36
Schweiz	0,81	3,7	3	Belgien	0,50	7,3	3,7
England	0,71	45	32	Österreich-Ungarn	0,14	51	7
Holland	0,69	5,8	4	Italien	0,12	34	4
Verein. Staat. v. Amerika	0,68	93	63	Russland und Finnland	0,10	105	11

[39]) Anschütz a. a. O. S. 145.

[40]) H. K. 1909 S. 145.

legungen des französischen Zolltarifes als sehr schädigend geltend. Von 1911 ab hat auch die politische Unsicherheit einen starken Rückgang zur Folge, die noch verstärkt wurde durch offizielle Angriffe und Agitation gegen die Einfuhr deutscher Erzeugnisse. In der chauvinistischen Presse Frankreichs wurde damals[41]) schon einem Boykott der deutschen Ware offen das Wort geredet.

Von den übrigen europäischen Staaten ist Italien für das Spielwarengeschäft Mittelfrankens von Bedeutung, aber infolge des meist kleinlichen Krämergeistes des italienischen Abnehmers nicht sehr beliebt. Der Durchschnittsitaliener ist mit Beanstandungen ebenso rasch bei der Hand, als er rückständig im Zahlen bleibt. Ebenso verhält es sich mit dem Absatz nach dem Balkan, wo der zahlungsschwache und zahlungsunwillige Abnehmer an der Tagesordnung ist, sodass die dortigen Staaten für die mittelfränkischen Häuser nur von ganz geringer Bedeutung sind.

Zur Erleichterung des Geschäftsverkehrs mit Österreich, dem einzigen kaufkräftigen Gebiet, das für Mittelfranken günstig gelegen ist, wird dringend ein Handelsvertrag gefordert, der den Warenaustausch mit unserem südöstlichen Nachbarlande erleichtern würde.

In den letzten Friedensjahren brachte der italienisch-türkische Krieg sowie die Balkanwirren starke Hemmungen für den Absatz mit den zuletzt genannten Staaten. Einen kleinen Ausgleich brachte nur die erweckte kriegerische Stimmung durch erhöhte Nachfrage nach militärischen Spielwaren, wie Kanonen, Schwertern, Säbeln und Zinnsoldaten.

Die kurzgefassten und seltenen Bemerkungen der Spielwarenexporteure über das nicht unbedeutende Geschäft mit Russland lassen auf ertragreiche Verbindungen mit unserem grossen östlichen Nachbarn schliessen. Seine Kaufkraft wurde auch nicht durch die kriegerischen Verwicklungen mit Japan geschwächt[42]). Nur über die ungerechte Besteuerung der Reisenden sowie über die Schwierigkeiten, die gerade israelitischen Kaufleuten bereitet werden, wird ständig geklagt.

Die Ausfuhr nach Spanien befriedigte infolge des allzu hohen Zolles in den letzten Friedensjahren nicht mehr wie früher. Dagegen gewann das Geschäft nach lateinisch Südamerika, das meist von den Firmen, die nach Spanien ausführen, besorgt wird, immer mehr an Bedeutung. Besonders Argentinien und Brasilien werden von einzelnen dort interessierten Häusern als glänzende Käufer geschätzt, wenn auch das Geschäft noch häufigen Schwankungen, die durch Ernteausfall, durch willkürliche Zolländerungen und anderes mehr bedingt sind, unterworfen ist.

Es würde zu weit führen, auf all die Einzelheiten einzugehen, die über den Export nach den bisher nicht besonders genannten Staaten anzuführen wären. Ausserdem würde aber auch eine stärkere Hervorhebung der noch fehlenden überseeischen Gebiete den Leser leicht zu einer Überschätzung der Bedeutung dieser Abnehmer für die Industrie Mittelfrankens verleiten. Denn für diesen Bezirk spielen diese Länder nicht die grosse Rolle wie die oben einzeln aufgeführten, da nach Staaten in Ostasien, Australien und Afrika der Hamburger und Bremer Exporteur in der Hauptsache das Geschäft besorgt und direkte Abschlüsse nur vereinzelt getätigt werden.

Kapitel V. 1.

Die Maschinenindustrie.

Einen der stärksten Zweige am Stamme der mittelfränkischen Metall verarbeitenden Industrien bildet die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate. Die Statistik gibt dieser Industrie

[41]) H. K. 1911 S. 56.
[42]) H. K. 1903 S. 325, 1904 S. 217, 1905 S. 165.

insofern eine Sonderstellung, als sie ihr eine von den übrigen Metall verarbeitenden Industrien gesonderte Gewerbegruppe anweist. Und dies nicht mit Unrecht. Denn wenn auch die Maschinen- und Apparateindustrie gleichsam die höchste Auswirkung der Metall verarbeitenden Industrien darstellt und deshalb als Unterklasse dieser Gruppe gelten könnte, so steht sie doch im Wirtschaftsleben so selbständig für sich, dass eine scharfe Trennung in den meisten Fällen möglich ist. Schon hinsichtlich der verwendeten Rohstoffe, die im wesentlichen massgebend für die Zuteilung zu einer Gewerbegruppe sind, machen sich grössere Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bemerkbar. Denn die Maschinenindustrie verwendet nicht nur Metalle als Rohstoffe, wie die sogenannten Metall verarbeitenden Industrien, sondern greift in fast alle anderen Rohstoffgebiete über. Noch mehr aber mag bei der gänzlichen Abtrennung dieses Industriezweiges massgebend gewesen sein, dass er an Stärke die übrigen Unterarten der Metall verarbeitenden Industrie zusammengenommen, — im Durchschnitt des Reiches — übertrifft. Es gehören von 100 gewerbetreibenden Personen 7,8 der Industrie der Maschinen und Apparate an, während nur 6,5 auf die übrigen Metall verarbeitenden Industrien (kurz Metallindustrie genannt) entfallen. In Mittelfranken ist nach der Zahl der beschäftigten Personen gemessen, die Metallindustrie im Übergewicht. Sie umfasst 16,8 % der industriell Erwerbstätigen, die Maschinenindustrie 15,2 %. Trotz dieses Unterschiedes muss doch die Gleichstellung, nicht die Unterstellung der Maschinenindustrie auch für Mittelfranken als berechtigt angesehen werden.

Wie früheren Tabellen entnommen werden kann, sind in der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate in Mittelfranken nach der Betriebszählung von 1907 in 1551 Betrieben 28 004 Personen beschäftigt. Damit kommen von 100 in bayerischen Maschinenfabriken Tätigen 31,1, von 100 in deutschen Betrieben Beschäftigten 2,4 auf Mittelfranken. Der Hundertsatz ist gegenüber dem durchschnittlichen Anteil des Bezirkes an der deutschen Industrie in Höhe von 1,7 % und gegenüber dem Anteil an der bayerischen Industrie von 18,3 % recht ansehnlich.

Wenn wir auf die Entwicklung der Maschinenindustrie näher eingehen, so finden wir, dass im Jahre 1882 die 5895 in Mittelfranken Beschäftigten nur 20,5 % der bayerischen und 1,6 % der deutschen Maschinenindustriearbeiter ausmachen. Die Mehrung beträgt in Mittelfranken von 1882—1907 376 %, im Reich ohne Mittelfranken nur 212 %, in Bayern ohne Mittelfranken nur 165 %. Im Gegensatz zu dieser raschen Entwicklung der Zahl der Beschäftigten steht die Mehrung der Betriebe. Sie beträgt in diesen 25 Jahren in Mittelfranken nur 16,4 % und steht damit ungefähr dem Durchschnitt in Bayern und im Reich gleich. Bei den mittelfränkischen Maschinenfabriken handelt es sich demnach meist um Betriebe, die aus dem vorhandenen tüchtigen Handwerkerstand hervorgegangen sind und deshalb schon 1882 gezählt wurden. Die Mehrung der Arbeiterzahl ist auf die Ausdehnung der Betriebe, nicht auf Neugründungen, zurückzuführen.

Für Mittelfranken kommt vor allem der eigentliche Maschinen- und Apparatebau, der Wagenbau, die elektrotechnische Industrie und die Verfertigung von mathematischen Instrumenten in Frage. Wenn wir die Gewerbegruppe nach diesen Gewerbeklassen unterteilen, erhalten wir folgendes Bild:

Die wichtigsten Gewerbeklassen der Gruppe VI in Mittelfranken.

Gewerbeklasse	Zahl der Beschäftigten	Von 100 in Bayern	Von 100 im Reich	Zahl der Betriebe	Von 100 in Bayern	Von 100 im Reich
Elektrotechnische Industrie . .	9 561	63,5	6,7	119	19,1	2,2
Maschinen und Apparate . . .	7 218	18,7	1,3	200	19,6	1,6
Wagenbau	6 982	36,3	3,5	675	10,7	1,5
Mathematische Instrumente .	3 007	54,9	8,0	199	34,5	6,1

Diese einzelnen Klassen seien nun in den folgenden Abschnitten gesondert behandelt.

Kapitel V. 2.

Der Maschinenbau.

Die Anfänge des mittelfränkischen Maschinenbaues reichen bis in die 20 ger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück. Im Jahre 1825 verlegte der „Mühlenarzt" Wilhelm Späth seine nur mit einem Pferdegöppel betriebene mechanische Werkstätte, die er in der Lobenhoferschen Kammgarnspinnerei in Nürnberg eingerichtet hatte, nach dem Ausfluss des Fischbachs aus dem Dutzendteich, um mit Hilfe der dort bereits vorhandenen Mühlenanlagen die Wasserkräfte zur Ausführung grösserer Maschinen ausnützen zu können. Späth erhielt Bestellungen aus Kreisen bayerischer Handwerker, die ihre Werkstätten auf die Verwendung mechanischer Kräfte einstellen wollten und arbeitete später hauptsächlich für die Ludwigseisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth und für die Schleusenanlagen des Ludwig-Donau-Main-Kanals[1]). Die zur Ausführung seiner Arbeiten benötigten Gussstücke bezog Späth bis zur Errichtung einer eigenen grösseren Eisengiesserei im Jahre 1842 aus dem Herzoglich Leuchtenbergischen Hüttenamt Obereichstätt. Die erforderlichen Maschinenkräfte lieferte der Fischbach und der Pferdegöppel, bis im Jahre 1849 die Aufstellung einer Dampfmaschine in dieser ersten bayerischen Maschinenfabrik erfolgte.

Bedeutend rascher als das von dem Mechaniker Späth gegründete Unternehmen entwickelte sich die von dem Grosskaufmann Friedrich Klett im Jahr 1838 mit grossen Geldmitteln ins Leben gerufene mechanische Werkstätte[2]), in der Klett von Nürnberger Handwerksmeistern Arbeiten für die Nürnberg-Fürther Eisenbahn ausführen liess. Um sein Unternehmen auf breitere Basis stellen zu können, trat der rührige und vor allem kapitalkräftige Kaufmann schon im Jahre 1842 mit dem englischen Maschinenbauer James Earnshaw, dem Mühlenbauer John Hook und dem Eisengiesser Roye, die mit dem ersten Lokomotivführer der Ludwigseisenbahn, Wilson, nach Nürnberg gekommen waren, zu der Gesellschaft Klett & Co. zusammen[3]). Mit Hilfe der noch im Jahre 1841 aufgestellten Dampfmaschine fertigte die neue Maschinenbauanstalt alle in das Fach der Eisengiesserei und der Maschinenfabrikation einschlägigen Artikel, wie — nach dem Wortlaut der Eröffnungsanzeige der Fabrik vom 1. Februar 1842 — Wasserräder, Wellen, Ständer, Walzen, Kräne, Maschinenteile nach Zeichnung oder Modellen, sowie vollständige Maschinen, mechanische Einrichtungen zu Schleif-, Polier-, Druck-, Walz-, Mühlen- und Zugwerken, Brennereien, Spinnereien, Stanz- und Dampfmaschinen usw. Die neue Maschinenfabrik erhielt in den ersten Jahren ihres Bestehens besonders Bestellungen auf kleine Wasserturbinen für Mühlen, auf Dampfmaschinen und Dampfkessel. Die Glanzzeit

---

[1]) Zur Kennzeichnung des damaligen Tätigkeitsgebietes der mittelfränkischen Maschinenfabriken seien die Aufträge angeführt, die die Firma Späth in den ersten Jahren ihres Bestehens erhalten hatte: 1832 Einrichtung einer Sägemühle für G. W. Klein in Nürnberg um den Betrag von 1334 Gulden; 1832 Bau der ersten Hopfenpresse, die von oben und unten zu pressen vermochte, für den Kaufmann Zeltner in Nürnberg: 1833 Anlage einer Gipsmühle für von Osten in Augsburg und einer Walkmühle für die Kattundruckerei von Schöpple und Hartmann in Augsburg, letztere um den Betrag von 2067 Gulden. 1834 Einrichtung des ersten Drahtzugwerkes für die Firma Kaufmann in Nürnberg. 1835 Lieferung von Drehscheiben und Montierung der aus England bezogenen Lokomotivteile für die Nürnberg-Fürther Eisenbahn. 1834—38 Einrichtung der leonischen Drahtwarenfabrik von J. B. Stieber & Sohn zu Mühlhof bei Nürnberg. 1836 Anlage eines Spiegelfolienwalzwerkes für Johann Wilhelm Hammerbacher in Nürnberg um den Betrag von 1835 Gulden. 1837 Bau einer Mühle für das Fürstl. Wredesche Rentamt in Ellingen. 1837 Arbeiten am Nägeleins—Almosen- und Blaustern-Wasserwerk in Nürnberg. 1838 Arbeiten für die Ultramarin-Fabrik in Nürnberg. 1838—44 Ausrüstung des Ludwig—Donau—Main—Kanals mit den zu seinem Bau und Verkehrsbetrieb notwendigen Konstruktionen. Beck a. a. O. S. 8.

[2]) Matschoss, Die Geschichte der Maschinenfabrik Nürnberg (Werk Nürnberg der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G.), Berlin 1913, S. 246—249 und Beck a. a. O. S. 1—7.

[3]) Earnshaw erhielt 1848 die Konzession zu einer eigenen Maschinenfabrik, die heute noch unter der Firma I. E. Earnshaw & Co. in Nürnberg-Mögeldorf besteht.

des Unternehmens begann mit dem Jahr 1847, in dem der Schwiegersohn Kletts, Theodor Cramer-Klett die Fabrik übernahm und nach dem Ausscheiden der Engländer Hook und Earnshaw den Techniker Ludwig Werder, der bisher einer staatlichen Wagenbauanstalt vorgestanden hatte, zum technischen Leiter der Fabrik berief. Wie rasch sich das Werk vergrösserte, möge an dem Steigen der Arbeiterzahlen ersehen werden, die 1847 noch 100, 1850 bereits 300 und 1855 1300 betrug. 1857 war der Arbeiterstand auf 2300 angestiegen. Wenn auch die Fabrik in den folgenden Jahrzehnten mehrere Krisen [4]) durchzumachen hatte, so behauptete sie sich doch immer und konnte besonders nach Übernahme der Gesamtleitung durch A. von Rieppel im Jahre 1892 ihre führende Stellung wieder erringen.

Die wachsende Nachfrage nach Erzeugnissen der Maschinenindustrie hatte in den 50er und 60er Jahren eine Anzahl von Handwerksmeistern veranlasst, die handwerksmässige Produktion aufzugeben und mit Hilfe von maschinellen Kräften die Massenherstellung zu betreiben. Neben dem schon erwähnten Fortschritt im Eisenbahnbau waren es vor allem die Ausdehnung der Wasserleitungsnetze und das Aufkommen der Gasversorgung der grossen Städte, die den Maschinen- und Apparatebauanstalten Beschäftigung gaben. Für Mittelfranken kam ausserdem noch der Bedarf der mächtig emporblühenden heimischen Industriezweige, so der Bleistiftindustrie, des graphischen Gewerbes, der Metallindustrien, der Pinselindustrie, der Spiegelglasindustrie u. a. m. hinzu.

Die Fortschritte der Technik, die die rasche Vervollkommnung der Maschinen und die Vergrösserung der Einheiten ermöglichte, zwang die Anstalten zu immer grösseren Anlagen um den an sie gestellten Ansprüchen genügen zu können. Der heimische Markt konnte in vielen Fällen die Mehrproduktion, die durch die weitläufigeren Anlagen bedingt war, nicht mehr aufnehmen, sodass die mittelfränkischen Maschinenfabriken sich nach anderen Absatzgebieten umsehen mussten. Sie nahmen zum Teil auch neben ihren Spezialmaschinen andere Zweige des Maschinenbaues auf um sich gegen grössere Konjunkturschwankungen und Ausfälle besser sichern zu können. Nach den Fabrikkatalogen der mittelfränkischen Maschinenfabriken befassen sich diese in den letzten Friedensjahren im wesentlichen mit der Herstellung folgender Maschinen: Dampfturbinen, Dieselmotoren, Schiffsölmaschinen, Gasmaschinen, Materialprüfungsmaschinen, Wassergasschweissanlagen, kleinere Eisenkonstruktionen, Hebe- und Transporteinrichtungen, Absaugungs- und Luftheizungsanlagen, Armaturen, Pumpen, Kompressoren, Werkzeugmaschinen wie Schnelldrehbänke, Fräsmaschinen, Hobelmaschinen und andere, sodann graphische Maschinen, Maschinen für landwirtschaftliche Zwecke und für die Agrarindustrie, Dampfüberhitzer, Maschinen für die Drahtindustrie und für die Spiegelglasfabrikation.

Eine weitere Untergliederung der Maschinenindustrie nach Massgabe der von der Statistik vorgesehenen 18 Gewerbearten zu treffen, erscheint untunlich, da die einzelnen Fabrikationszweige so stark ineinander übergreifen, dass es wie schon an anderer Stelle erwähnt wurde, den Unternehmern nicht möglich sein kann, eine genaue Trennung zwischen den einzelnen Abteilungen herbeizuführen. Zumeist aus diesem Grunde entfallen von den 7218 Personen, die in Mittelfranken mit dem eigentlichen Maschinenbau beschäftigt sind, allein 5853 auf die Unterart „sonstige Maschinen und Apparate", während sich nur der Rest von 1465 Beschäftigten auf die durch die übrigen 17 Unterarten festgelegten Fabrikationszweige verteilen. Die über die Unterarten der Maschinenindustrie von der Statistik gemachten Angaben sind daher nicht erschöpfend und bieten für die tatsächlichen Arbeiterzahlen in den einzelnen Fabrikationszweigen auch nicht annähernde Anhaltspunkte. Nach der Statistik wäre — um nur einen Beleg für diese Behauptung zu nennen — mit der Fabrikation von Dampfmaschinen und mit der von Explosionsmotoren nicht ein einziger Arbeiter in Mittelfranken beschäftigt,

[4]) 1879 war die Arbeiterzahl auf 890 gesunken, 1880 musste das Aktienkapital des 1873 in die Form der A.-G. umgewandelten Unternehmens von 2,7 auf 1,8 Millionen zusammengelegt werden.

während gerade diese Erzeugnisse mit zu den wichtigsten mittelfränkischen Maschinenfabriken gehören. Wir unterlassen es bei dem so problematischem Werte der Einzelergebnisse diese überhaupt zu erwähnen und beschränken uns auf die Erörterung der Gewerbeklasse „Maschinenbau".

Von den bereits durch Tabelle S. 56 ausgewiesenen 7280 Beschäftigten dieser Klasse sind 78,8 % in Grossbetrieben, 17,8 % in Mittelbetrieben und nur 3,4 % in Kleinbetrieben beschäftigt. Die Betriebsgrössen im einzelnen zeigt folgende Tabelle:

Betriebsgrösse	Beschäftigte	Betriebe	Davon in Nürnberg
Alleinbetrieb	27	27	14
Betrieb mit 1 Person und Motor	4	4	
„ „ 2 Personen	30	15	13
„ „ 3 „	45	15	
„ „ 4 und 5 Personen	141	31	17
„ „ 6—10 „	248	33	16
„ „ 11—20 „	378	26	36
„ „ 21—50 „	663	20	
„ „ 51—100 „	1 008	14	19
„ „ 101—200 „	1 137	8	
„ „ 201—500 „	1 845	6	6
„ „ über 1000 „	1 702	1	1

Die Kleinbetriebe sind überwiegend auf dem flachen Land zu finden und spielen für die eigentliche Maschinenfabrikation keine Rolle, sondern sind nur Reparaturwerkstätten, die meist einem Verkaufsgeschäft für Maschinen angegliedert sind. Mittelbetriebe bis zu ungefähr 20 Personen sind gleichmässig auf Stadt und Land verteilt. Die grösseren Betriebe befinden sich dagegen ausschliesslich in den Städten und unter diesen wieder weitaus am meisten in Nürnberg, wie diese Zusammenstellung zeigt:

Ort	Beschäftigte	Betriebe	Ort	Beschäftigte	Betriebe
Mittelfranken	7 228	200	Gunzenhausen	66	5
davon in			Schwabach-St.	44	7
Nürnberg-St.	6 434	122	Uffenheim	29	5
„ % Mittelfranken	89	61	Rothenburg o/T.-St.	27	6
Fürth	236	14	Feuchtwangen	20	5
„ % Mittelfranken	3,2	7	Eichstätt-St.	19	1
Nürnberg Bez.-Amt	132	6	Dinkelsbühl-St.	18	3
„ % Mittelfranken	1,8	3	Dinkelsbühl Bez.-A.	17	3
Ansbach-St.	112	4	Hilpoltstein	15	2
„ % Mittelfranken	1,5	2	Erlangen-St.	14	3
			Neustadt a. A.	12	4
			Weissenburg-St.	10	4

Im Maschinenbau sind die Grossbetriebe ausschlaggebend für die Bedeutung und Stellung des ganzen Industriezweiges. Allein in den 7 Grossbetrieben mit mehr als 200 Arbeitern sind 49,2 % aller Arbeiter beschäftigt. Dabei handelt es sich bei diesen Betrieben zum grössten Teil nur um Teilbetriebe von grösseren Gesamtbetrieben. Denn 4236 Personen, d. s. 58,8 %, der insgesamt in der Maschinenindustrie Beschäftigten, sind in 41 solchen Teilbetrieben beschäftigt und nur 40,2 % entfallen auf 159 Werkstätten, die sich ausschliesslich mit der Fabrikation oder Reparatur von Maschinen abgeben.

Am häufigsten sind mit den Maschinenfabriken Eisengiessereien verbunden, von denen wir in Mittelfranken 27, davon in Nürnberg 20 mit 1471 Arbeitern vorfinden. Weitaus die meisten bilden Nebenbetriebe von Maschinenfabriken, während nur ein geringer Teil auf Metallwarenfabriken entfällt.

Schwieriger als für alle anderen Zweige der mittelfränkischen Metall verarbeitenden Industrien ist für den Maschinenbau das Problem der Rohstoffbeschaffung. Wie wir eingangs gesehen haben, finden sich in Mittelfranken keine Erzlagerstätten, die den Maschinenfabriken des Bezirkes die leichte Beschaffung ihres hauptsächlichsten Rohstoffes ermöglichen könnten. Auch die nähere Umgebung Mittelfrankens produziert nicht so viele Roh- und Halbfabrikate aus Eisen, dass sie den Bedarf der mittelfränkischen Maschinenfabriken decken könnten. Ausserdem wird die mittelfränkische Maschinenindustrie durch die Frachtpolitik des Stahlwerkverbandes, von der an anderer Stelle noch ausführlich zu handeln sein wird, an der vollen Nutzniesung ihrer Lage in der Nähe der oberpfälzischen Hüttenwerke gehindert[5]). Wie stark die Produktion an Roheisen und anderen wichtigen Rohstoffen für die mittelfränkische Industrie im rechtsrheinischen Bayern im Jahre 1911 war und wieviel davon auf Mittelfranken entfiel, zeigt folgende Tabelle:

Roheisengewinnung und -verarbeitung in Bayern.

	Bayern	Davon rechts des Rheins		Davon in Mittelfranken	
	t	t	%	t	%
Roheisengewinnung	165 684	165 684	100	—	—
Roheisenverarbeitung insgesamt	511 378	282 554	55,2	40 560	14,3
davon:					
Gusswaren aus Roheisen	171 977	109 501	63,7	21 588	19,7
Stabeisen	24 131	22 014	91,2	18 972	86,2
Eisendraht	27 048	2 370	8,7	—	—
Flusseisen und Flussstahl	288 222	148 669	51,6	—	—

Die mittelfränkischen Maschinenfabriken müssen die Hauptmenge ihrer Rohstoffe von ausserbayerischen Gebieten beziehen und zwar, da keine brauchbare Wasserstrasse zur Verfügung steht, ausschliesslich auf dem Schienenwege. Über die in Frage stehenden Mengen gibt die Güterverkehrsstatistik Aufschluss, wenn auch nicht in genügender Ausgliederung nach Kreisen oder nach noch kleineren Verwaltungsbezirken, sondern nur zusammengefasst für den ganzen Staat Bayern und für die 5 Eisenbahndirektionsbezirke.

Für den Direktionsbezirk Nürnberg, der ausser dem grössten Teil von Mittelfranken noch Oberfranken und wichtige Teile der Oberpfalz umschliesst, erhalten wir nach Zusammenstellungen Schaumbergers[6]) folgende Mengen:

Empfang des Direktionsbezirkes Nürnberg in Gütern der Spezialtarife II und III.

Spezialtarif III			Spezialtarif II		
Herkunftsbezirk	Menge in t	% des Gesamtverkehrs	Herkunftsbezirk	Menge in t	% des Gesamtverkehrs
Gesamtverkehr	74 638	100	Gesamtverkehr	181 430	100
davon aus Nordbayern	28 051	37,6	davon aus Nordbayern	48 992	27,0
Hessen-Nassau	9 182	12,3	Rheinland-Westfalen	44 961	24,8
Rheinland-Westfalen	7 053	9,5	Saargebiet, Lothringen, Pfalz	43 032	23,7
Südbayern	6 524	8,8	Hessen-Nassau	8 035	4,4
Württemberg	5 248	7,0	Schlesien	7 145	3,9
Thüringen	5 228	7,0	Mannheim	6 291	3,5
Saargebiet, Lothringen, Pfalz	4 706	6,3	Grossherzogtum Hessen	4 790	2,6
Mannheim	3 007	4,0	Luxemburg	4 329	2,4
Luxemburg	1 635	2,2	Sachsen	3 171	1,8
Baden	1 360	1,8	Südbayern	2 360	1,3
Sachsen	1 175	1,6	Brandenburg	2 336	1,2
			Württemberg	1 484	0,8

[5]) Hermann Schaumberger, das Verhältnis der Produktionskosten der bayerischen Eisen-, Maschinen- und Metallindustrien zu denen des Rheinlands. München 1916, S. 46.

[6]) Tabellen 14 und 15 bei Schaumberger a. a. O.

Die für die Eisenindustrie in Frage stehenden Güter des Spezialtarifes III, d. i. Roheisen, Alteisen und rohe Blöcke aus Stahl und Eisen werden zu 62,4 % von ausserbayerischen Gebieten eingeführt. Hessen-Nassau steht dabei an erster Stelle und zwar mit Roheisen aus seinen eigenen Gruben (Lahn-, Dillgebiet u. a.) und mit den im Umschlagverkehr in Mainz, Gustavsburg und Frankfurt nach Nürnberg beförderten Mengen an Roheisen aus dem Rheinland. Wie gross diese letztere Summe ist, lässt sich nicht genau feststellen, doch wird sie für Nürnberg so hoch geschätzt, dass das in der obigen Tabelle an zweiter Stelle folgende Rheinland Westfalen den ersten Platz einnehmen würde, könnte es alle seine Erzeugnisse im direkten Bahnverkehr nach Mittelfranken senden. Denn ausser dem Umschlag in den Mainhäfen dürfte auch die in Mannheim und Karlsruhe auf die Eisenbahn verladene Menge an Roheisen zumeist rheinischen und nur zum geringen Teil ausserdeutschen Ursprunges sein. Das Saargebiet steht mit seiner Beteiligung von 43 032 Tonnen dem direkten Bahnverkehr aus dem Rheinland nahezu gleich. Trotzdem es für viele Plätze des Direktionsbezirkes Nürnberg besonders gegenüber den Hüttenwerken in Hessen-Nassau frachtungünstiger liegt. Der Grund ist in der Frachtberechnung des Stahlwerkverbandes zu suchen, der für die syndizierten Artikel für Süddeutschland als Frachtbasis Diedenhofen annimmt, so dass auch für Sendungen aus dem Rheinland oder aus dem Lahngebiet der Frachtsatz berechnet wird, der beim Bezug aus Diedenhofen in Frage käme. Dasselbe gilt für den Bezug von syndizierten Artikeln aus oberpfälzischen Hütten[7]). Nürnberg hat also für Rohstoffe aus dem Amberger Bezirk nicht die Friedens-Fracht Amberg-Nürnberg im Betrage von 2,50, sondern den Satz von Diedenhofen nach Nürnberg in Höhe von 12,50 für Spezialtarif III zu zahlen, ein Satz, der sich für die Güterarten des Spezialtarifes II auf 20 ℳ stellte. Dagegen hat z. B. das Rheinland als Frachtbasis Oberhausen und zahlte an Fracht für Roheisen zwischen 0,80 ℳ und 2,70 ℳ, für verarbeitetes Roheisen 0,90 ℳ bis 3,3 ℳ.

Die Frachtsätze für Eisen der Spezialtarife II und III.[8])

Abgangsort	Tarif	Bestimmungsort			
		Nürnberg	Duisburg	Essen	Solingen
Oberhausen	III	12,40	0,80	1,—	2,30
„	II	19,10	0,90	1,10	2,80
Wetzlar	III	7,60	6,20	6,10	5,20
„	II	11,40	6,20	6,10	5,20
Diedenhofen	III	12,—	8,40	8,30	7,50
„	II	18,30	12,60	12,50	11,20
Luxemburg	III	12,40	7,80	7,90	7,10
„	II	19,10	11,70	11,80	10,50
Saarbrücken	III	10,20	8,80	8,70	7,90
„	II	15,50	13,30	13,20	11,80

Ein Vergleich der Städte Nürnberg und Duisburg ergibt, dass beim Bezug von Luxemburger Roheisen Nürnberg eine Mehrbelastung von 4,60 ℳ zu tragen hat, die sich bei Formeisen auf 17,50 ℳ steigerte, da die Frankopreise für Nürnberg auf der Frachtbasis Diedenhofen, die für Duisburg auf der Oberhausen berechnet werden. Bei den übrigen rheinischen Städten ist die Spannung nicht so gross, aber doch noch genügend um ihren Unternehmungen einen nicht einzuholenden Vorsprung zu sichern.

Über die Grösse des Versandes von Fertigfabrikaten von mittelfränkischen Maschinenfabriken nach Ausserbayern liegen genaue Zahlen nicht vor. Es ist jedoch auch ohne zahlenmässige Nachweise offensichtlich, dass der bayerische Markt bei weitem nicht

[7]) Näheres bei Schaumberger S. 45 ff.

[8]) Zusammengestellt nach Berechnungen Schaumbergers a. a. O. S. 62—67.

die Produktion einer so starken und hochentwickelten Maschinenindustrie aufzunehmen imstande ist. Nur wenige Betriebe, z. B. die Motore für die Landwirtschaft und für kleine Elektrizitätsanlagen auf dem flachen Lande herstellen, können durch die bayerische Nachfrage annähernd beschäftigt werden. Die meisten Fabriken aber müssen neben dem bayerischen Markt ausserbayerische Gebiete aufsuchen um ihre Produkte an den Mann zu bringen. Gerade diejenigen Betriebe, die sich infolge der guten Nachfrage der bayerischen Industrien, des bayerischen Staates und der Kommunen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sehr rasch entwickeln konnten, sind heute gezwungen ihre Käufer in ausserbayerischen Ländern zu suchen.

Als Absatzgebiete für so hervorragende Qualitätserzeugnisse, wie sie die mittelfränkischen Maschinenindustrien im Wettbewerb mit den günstiger gelegenen Konkurrenzfabriken liefern müssen, kommen nur Bezirke mit hochentwickelter Industrie, vor allem solche mit reichen Kohlenbergwerken, starker Hüttenindustrie und grossen Werften in Frage. Die Erzeugnisse der Maschinenindustrie finden demnach ihre besten Abnehmer in den Gebieten, die die Rohstoffe unserer Maschinenindustrie liefern. Neben den durch die Rohstoffbeschaffung entstehenden Frachtbelastung müssen die mittelfränkischen Unternehmer auch beim Absatz erhöhte Frachtkosten tragen, wodurch ihnen der Wettbewerb mit den in den Rohstoffgebieten selbst gelegenen Werken doppelt erschwert wird. Ausserdem haben die Fabriken der Rohstoffgebiete den Vorzug einer günstigeren Lage zu den Seehäfen, sodass auch die Ausfuhr für Mittelfranken nicht nur keinen Ausgleich bringt, sondern ebenso wie der Absatz im Inland durch teuerere Fracht zu den Seehäfen erschwert wird.

Welche Lasten die mittelfränkische Maschinenindustrie beim Versand ihrer Produkte an die wichtigsten Konsumplätze zu tragen hat und wie günstig sich dagegen Konkurrenzfabriken im Rheinland stellen, zeigt diese Übersicht.

Frachtsätze[10]) für Güter des Spezialtarifs I[9]).

Bestimmungsort	Abgangsort			
	Nürnberg	Duisburg	Essen	Solingen
Bremerhaven	15,40	8,40	8,20	9,20
Oberhausen.	19,10	1,—	1,30	3,40
Berlin	22,70	25,—	24,10	25,50
Saarbrücken	19,60	16,70	16,60	14,80
Chemnitz.	15,20	26,30	25,40	26,40

Eine Tonne Maschinenware frachtfrei Duisburg kostet demnach einer mittelfränkischen Maschinenfabrik die Fracht des Formeisens nach Nürnberg im Betrage von 18,30 ℳ und ausserdem die Fracht des Fertigfabrikates nach Duisburg im Betrage von 22,30 ℳ, zusammen also 40,60 ℳ, während die Duisburger Maschinenfabriken nur 0,8 ℳ Fracht für die Rohprodukte zu zahlen haben. Nicht so stark, aber immer noch belastend genug ist die Spannung bei Ausfuhrgütern. Eine Tonne Ausfuhrware kostet dem Nürnberger Betrieb wiederum den Frachtpreis von Diedenhofen im Betrage von 18,30 ℳ, zu denen noch 15,40 ℳ Fracht im Transitverkehr nach Bremerhaven kommen, insgesamt also 33,70 ℳ, während Duisburg 9,20 ℳ an Fracht zahlt, also an der Tonne 24,50 ℳ einspart. Bei grossen Einheiten — und zu solchen muss die mittelfränkische Maschinenindustrie bei fortschreitender Technik immer mehr übergehen — ist es unter diesen Umständen kaum mehr möglich, in den Hauptabsatzgebieten wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg — die Hauptvertreterin der mittelfränkischen Maschinenindustrie — hat sich deshalb entschliessen

[9]) Schaumberger a. a. O. S. 66 und 67.

[10]) Durchgangstarif für Ausfuhrgut.

müssen, für die Fabrikation von Grossmaschinen eine Zweigfabrik in Duisburg zu errichten. Sie lässt dort hauptsächlich die Rahmen und andere Grossteile ihrer Maschineneinheiten herstellen, während Teilstücke, wie Steuerungen u. a. nach wie vor im Nürnberger Werk gefertigt werden[11]).

Der Absatz im Ausland spielte für die mittelfränkische Maschinenindustrie keine primäre Rolle, sondern wurde von ihr erst aufgenommen, als der Inlandsmarkt die Produktion nicht mehr aufnehmen konnte oder durch die Erzeugnisse der Bezirke, die unter günstigeren Bedingungen arbeiten, beschränkt wurde, eine Bewegung, die bei Kriegsausbruch noch nicht abgeschlossen war. Aus diesem Grund spielt auch der Export in der mittelfränkischen Maschinenindustrie nicht die ausschlaggebende Rolle, die er für die meisten anderen Industriezweige unseres Bezirkes von Anfang an hatte. Während z. B. Unternehmungen der Spielwaren-, Bleistift-, Pinsel-, leonischen Drahtwaren u. a. Industrien 70 und mehr Prozent ihrer Produktion ins Ausland bringen, übersteigt der Anteil des Auslands am Gesamtabsatz der Maschinenfabriken nur in Ausnahmefällen 50 %. Genaue Beweise für diese auf Schätzungen beruhenden Aussagen anzuführen, ist aus bekannten Gründen nicht möglich. Nur für das grösste Unternehmen der mittelfränkischen Maschinenindustrie, für die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg liegen uns sichere Zahlen vor[12]). Der Gesamtumsatz im Durchschnitt der Geschäftsjahre 1907/08 bis 1913/14 betrug 66 Mill. Mark; davon der Umsatz mit dem Ausland überhaupt 33,5 %, der Umsatz mit Überseegebieten 8 %. Wenn wir zur näheren Beleuchtung der Entwicklung des Auslandsgeschäftes der obigen Firma einige Jahre des letzten Friedensjahrzehntes herausgreifen und dafür die Geschäftsjahre 1903/04 und 1912/13 wählen, so finden wir, dass die Steigerung des Auslandsumsatzes im Verhältnis zum Gesamtumsatz nicht beträchtlich ist. Im Jahre 1903/04 wurden von der Gesamtverkaufssumme in Höhe von 33,2 Mill. Mark 28,6 % im Ausland umgesetzt, im Jahr 1912/13 von 33 Mill. Mark Gesamtverkaufssumme 29,6 %. Dagegen ist der Anteil der Überseegebiete in diesem Zeitraum ganz bedeutend gestiegen; sie bezogen 1903/04 von den nach dem Ausland insgesamt verschickten Maschinen nur 35,8 %, 1912/13 aber 49,6 %.

Bei dem Absatz von mittelfränkischen Maschinen nach dem Ausland handelt es sich nicht um Massenware, sondern nur um Spezialartikel. Wenn einzelne Fabriken verhältnismässig höhere Umsätze mit dem Ausland aufzuweisen haben als die genannte Maschinenfabrik, so konnten sie diese nur mit Hilfe steter Neuerungen und besonders steter Qualitätsbesserungen in Spezialmaschinen durchsetzen. So haben sich mittelfränkische Maschinen für die graphische Industrie in allen Kulturländern der Erde Eingang verschafft und konnten in Deutschland und im übrigen Europa dem lange Zeit für unerreicht geltenden amerikanischen Erzeugnis (z. B. in Schnellpressen) den Rang ablaufen. Auch in Pumpen, Kompressoren und Armaturen ist der Absatz im Ausland gross. Das europäische Ausland und in den letzten Jahren Südamerika sind in diesen Erzeugnissen die besten Abnehmer. Überhitzer werden meist vom europäischen Ausland abgenommen.

Unter Zollschwierigkeiten haben mittelfränkische Fabrikate besonders in den Vereinigten Staaten zu leiden. Dorthin ist denn auch die mittelfränkische Ausfuhr kaum mehr nennenswert und wurde in fast allen Zweigen durch die heimische Industrie ersetzt. Ebenso geht die früher bedeutende Ausfuhr nach Frankreich infolge des französischen Schutzzolles stark zurück. Aber nicht nur die Zollverhältnisse machen den Absatz in dieses Land schwierig, auch die schon lange vor Kriegsausbruch herrschende Abneigung gegen deutsche Produkte erschwert den Absatz ausserordentlich[13]). Die Nachfrage nach mittelfränkischen Maschinen

[11]) Matschoss a. a. O. S. 183.

[12]) Matschoss a. a. O., S. 295 und Angaben der Liter. Abteilung der „M. A. N."

[13]) Handelskammer 1911, S. 163: „Die Abneigung der französischen Druckereibesitzer und Druckereiarbeiter gegen deutsche Maschinen ist in einer Weise zum Ausdruck gekommen, dass bezüglich des Weiterbestehens dieses bisher äusserst lebhaften Geschäftes (in graphischen Maschinen) lebhafte Bedenken bestehen."

in Österreich, Ungarn, Italien und Belgien lässt ebenfalls unter dem Druck der ungünstigen Zollverhältnisse nach. Russland sperrt wohl seine Grenzen durch hohe Zölle ab und hindert auch seine Zollbeamten nicht, die Einfuhr durch Zollschikanen zu erschweren, kann aber das mittelfränkische Erzeugnis nicht ausscheiden, da die heimische Industrie nicht leistungsfähig genug ist, um die Spezialmaschinen für aufstrebende Industriezweige herzustellen. So kommt es, dass unser östlicher Nachbar mit zu den besten Abnehmern mittelfränkischer Erzeugnisse in den letzten Friedensjahren zählte, trotzdem die Zölle sowie die Bahnfracht die Ware stark verteuerten.

Kapitel V. 3.

Der Bau von Fahrzeugen.

Mit der Herstellung von Fahrzeugen aller Art sind in Mittelfranken 6982 Personen, d. i. 36,5 % aller in bayerischen Betrieben und 3,5 % aller in deutschen Betrieben der Fahrzeugindustrie Beschäftigten tätig. Für Mittelfranken kommt hauptsächlich der Bau von Eisenbahn-, Strassenbahn- und Industriewagen aller Art in Frage, ausserdem die Herstellung von Kinder- und Krankenwagen, von Fahrrädern und in den letzten Jahren auch von Kraftfahrzeugen. Von geringer absoluter, aber starker relativer Bedeutung ist die Herstellung von Einzelteilen für Fahrräder und von Kraftfahrzeugen. Auf diese 4 Unterarten verteilt sich die oben genannte Arbeiterzahl der Fahrzeugindustrie in folgender Weise:

Gewerbeklasse	Beschäftigte	Von 100 Beschäftigten		Betriebe	Von 100 Betrieben	
		in Bayern	im Reich		in Bayern	im Reich
Wagenbau	4 805	25	2,9	647	10,6	1,4
Fahrradfabriken	1 373 [1]	68,6	8,3	16	9,3	1,1
Kraftfahrzeuge	501	55,1	3,5	6	33,3	2,3
Fahrradteile	303	99	9	6	85,7	10,5

Der Wagenbau.

Der älteste und stärkste Zweig der mittelfränkischen Fahrzeugindustrie ist der Wagenbau. Sein Aufkommen in Mittelfranken ist wie das des Maschinenbaues aufs engste mit dem Namen Werder[2]) verknüpft. Werder stand bis zu seiner Berufung zum Leiter der Maschinenfabrik Klett & Co. der staatlichen Waggonfabrik vor, die den rasch anwachsenden Bedarf der bayerischen Eisenbahnverwaltung an Güter- und Personenwagen decken sollte. Mit dem Ausscheiden Werders aus der staatlichen Anstalt verlor diese ihre Bedeutung und der bayerische Staat musste sich für Eisenbahnwagen an die von Werder im Klett'schen Unternehmen eingerichtete Wagenbauanstalt wenden. Werder verstand es ausserordentlich rasch, den Wagenbau auf Massenfabrikation einzustellen und so den Forderungen des sich immer mehr ausdehnenden Eisenbahnverkehrs gerecht zu werden. Schon in den Jahren 1850 und 1851 erhielt das Klett'sche Unternehmen Aufträge auf 350 bayerische Güterwagen, die trotz der einfachen Hilfsmittel, die Werder zur Verfügung hatte, so vollkommen gebaut wurden, dass

[1]) Die Statistik zählt eine Fahrradfabrik mit 282 Arbeitern, die als Nebenzweig auch Motorräder herstellt, zur Gewerbeart „Kraftfahrzeuge." Wir erhalten, wenn wir die Statistik daraufhin berichtigen, 1657 Arbeiter für die mittelfränkische Fahrradindustrie, die 83,3 % der in bayerischen und 10 % der in deutschen Fahrradfabriken Beschäftigten ausmachen.

[2]) Matschoss a. a. O. S. 257 ff.

3 Jahre später schon Österreich-Ungarn mit einer Bestellung von 830 Wagen an die Fabrik herantrat. Die starke Nachfrage veranlasste den immer weiteren Ausbau gerade dieser Abteilung der jungen Maschinenfabrik in Nürnberg, sodass sie bereits im Jahre 1872 einen Umsatz von 12 Millionen Mark bei einer Jahresproduktion von 4032 Wagen erreichte. Die Steigerung des Verkehrs in den folgenden Jahrzehnten bedingte die Vervollkommnung des Eisenbahnwagenbaues[3]). Neben den für den allgemeinen Güter- und Personenverkehr geeigneten Wagen wurden Sonderkonstruktionen für besondere Zwecke, wie für Berg- oder Kolonialbahnen nötig und von der Firma mit bestem Erfolg ausgeführt. Ausserdem sei der Spezialwagen gedacht, die die Nürnberger Fabrik für die Sonderzwecke einzelner Industriezweige baute. So erstanden die Fasswagen für die Brau-, Petroleum- und Spritindustrie, so besonders konstruierte Plattformwagen für die Erzeugnisse der Schwerindustrie, so die Kippwagen für Bauunternehmungen u. a. m. Der gesteigerte Verkehr und die grosse Ausdehnung der grossen Städte veranlasste das Unternehmen in den 80er Jahren den Bau von Strassenbahnwagen aufzunehmen, die unter Anpassung an die ständig geänderten und schwieriger werdenden Verkehrsbedingungen in allen Städten der Welt Eingang gefunden haben. Im ganzen verliessen bis zum letzten Friedensjahr über 100000 Eisenbahnwagen, etwa 3600 Strassenbahnwagen und weit über 3000 Untergestelle eigenen Systems das Werk der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg.

Diese eben beschriebene Wagenbauanstalt beschäftigt nach der Betriebszählung von 1907 2195 Personen, das sind 45,7 % der in Mittelfranken im Wagenbau Tätigen. Die restlichen 2610 Personen verteilen sich auf die übrigen 646 Betriebe, von denen sich die meisten nur mit der Stellmacherei befassen und nur noch wenige die fabrikmässige Herstellung von Wagen verschiedener Art betreiben.

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Davon in Nürnberg	Zahl der Beschäftigten
Alleinbetriebe	224	11	224
bis zu 5 Personen . .	410	35	767
„ „ 50 „ . .	15	12	210
„ „ 200 „ . .	4	4	445
„ „ 500 „ . .	3	—	963
über 500 „ . .	1	1	2195

Wie die Maschinenindustrie, so ist auch der fabrikmässige Wagenbau in Nürnberg konzentriert, nur 3 Betriebe zwischen 200 und 500 Arbeitern finden sich in den Städten Ansbach und Rothenburg o. d. T. Die Ansbacher Betriebe befassen sich heute in der Hauptsache mit der Herstellung von Kraftfahrzeugen und mit der von Krankenwagen, Korbwagen und anderen Kinderwagen aller Art, während die Rothenburger Industrie nur Kinder- und Puppenwagen herstellt. Der grösste Teil der Wagenbaubetriebe in Mittelfranken, nämlich 540, ist über das platte Land verstreut und kommt, da er nur dem örtlichen Bedarf dient, für weitere Erörterungen nicht in Frage.

Als Abnehmer für die deutschen Eisenbahnwagen kommen sämtliche Erdteile in Frage. Selbst Staaten, wie die Republiken Mittelamerikas, werden von der deutschen Ausfuhrstatistik als Kunden genannt. Von den in der deutschen Ausfuhrstatistik für die einzelnen Bestimmungsländer genannten Werten Rückschlüsse auf die Aufnahmefähigkeit der einzelnen Abnehmerstaaten ziehen zu wollen, ist nicht angebracht, da es sich bei Lieferung von Eisenbahnwagen meistens um grosse Aufträge handelt, die nur für längere Perioden gegeben werden. Die in einem oder zwei hinter einander liegenden Jahren verzeichneten Summen geben daher kein richtiges

[3]) Technische Einzelheiten bei Matschoss S. 288.

Bild von der Richtung, die die deutsche Ausfuhr hauptsächlich nimmt. So haben die Niederlande 1911 nur für 0,6 Millionen Mark Eisenbahnwagen bezogen, 1913 aber für 6,5 Millionen. Ein ähnliches Verhältnis finden wir bei Frankreich, Rumänien, bei der Türkei und anderen Staaten. Die Personenwagen aller Klassen, die Gepäckwagen, die Spezialwagen, die Salon-, Schlaf- und Speisewagen der mittelfränkischen Industrie laufen heute auf den Bahnen der Schweiz, von Österreich-Ungarn, in Italien, Spanien, Russland, China, in den afrikanischen Kolonien, in Argentinien, Chile und Brasilien. Selbst England und die Vereinigten Staaten benützen trotz ihrer ausgedehnten eigenen Maschinenindustrie zum Teil deutsche Wagen. Von besonderen Lieferungen erwähnt das Nürnberger Werk der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg ausser den ständigen Arbeiten für die bayerische Verkehrsverwaltung, Hof- und Salonwagen für die rumänischen Bahnen, die Wagenausrüstungen für die Anatolische Bahn, für die spanischen Bahnen Tarragona-Barcelona y Francia und San Juan de los Abadesas, für die italienische Mittelmeerbahn; Personen- und Güterwagen für die Bagdadbahn, Personenwagen für die Hedschasbahn in Kleinasien, für die Schantungbahn und die Tientsin-Pukowbahn in China, die Togobahn, Daressalam-Morogoro-Bahn und andere mehr. Erst in den letzten Jahren vor dem Kriege macht sich ein geringes Nachlassen der Nachfrage in Eisenbahnwagen infolge der ausserordentlichen Zölle verschiedener Länder bemerkbar. Ein Ersatz für die Lieferung dieser Fabrikate bietet der Bau von Strassenbahnwagen und von Untergestellen eigenen Systems für zahlreiche Spezialzwecke. Mittelfränkische Strassenbahnwagen finden wir ausser in zahlreichen deutschen Grossstädten in Russland, wo die Strassenbahnen von Moskau, Chiew, Nischni-Nowgorod, Witebsk, Charkow und Warschau das mittelfränkische Erzeugnis benützen, weiter in Frankreich, Italien (dort in Verona, Rom, Ferrara, Padua, Brescia, Mestre, Terni, Bari, Locarno, Turin, Palermo, Vallemaggia, Lido, Como), in Holland, in der Schweiz, in Norwegen, Belgien und Südamerika.

Die Kinderwagen-Industrie findet ihre Abnehmer hauptsächlich im europäischen Ausland, wo Frankreich, Spanien, England, die nordischen Staaten und vor allem Österreich-Ungarn Nachfrage nach dem mittelfränkischen Fabrikat zeigen. Nur erschweren verschiedene Umstände die Ausfuhr ganz ausserordentlich. So erhebt Österreich-Ungarn infolge der Klausel, dass der Kinderwagen nach dem an ihm befindlichen kleinen Spitzenvorhang oder nach der Verbrämung des Daches verzollt werden muss, Zölle von oft mehr als 100 %, die das Geschäft, besonders in billigeren Waren, ganz unmöglich machen. Der Export nach Schweden ist infolge der hohen Fracht, die den Kinderwagen als sperriges Gut trifft, sehr zurückgegangen und musste — ein Gegenstück zu den Verhältnissen in der mittelfränkischen Fahrradindustrie — grösstenteils den norddeutschen Konkurrenzfabriken überlassen werden. Das Geschäft nach Frankreich ist ähnlich dem nach Österreich-Ungarn durch übermässige Zollforderungen zögernd geworden. Die Überseegebiete werden durch Vermittlung Hamburger, Bremer, Berliner und Pariser Exporteure bedient, so dass einzelne Länder nicht besonders genannt werden können.

Kapitel V. 4.

Die Fahrradindustrie.

Ende der 70er und zu Beginn der 80er Jahre versuchten einzelne Mechaniker unter Anlehnung an englische Modelle die Fabrikation von Fahrrädern in Bayern einzuführen. Nach längeren Verhandlungen konnte ein Ansbacher Mechaniker im Jahre 1882 in Neumarkt i. O. die erste Fahrradfabrik einrichten. Die rasche Einbürgerung des neuen Verkehrsmittels veranlasste in den folgenden Jahren Techniker und Kaufleute, die Fahrradherstellung nach Nürnberg, wo sich ein in der mechanischen Industrie gut vorgebildeter Arbeiterstand

fand, zu verpflanzen. Die Betriebe entwickelten sich ausserordentlich rasch, so dass die Statistik von 1895 bereits 4 Grossbetriebe verzeichnen kann.

Im Gegensatz zu den Fahrradfabriken anderer deutscher Gebiete, die wie die sächsischen zumeist in Anlehnung an bereits bestehende feinmechanische Werkstätten z. B. Nähmaschinenfabriken gegründet wurden[1]), gingen die mittelfränkischen Grossbetriebe aus kleinen Mechanikerwerkstätten hervor oder wurden als Filialfabriken von englischen grossen Fahrradfabriken ins Leben gerufen. Nur ein Betrieb entwickelte sich als Teilbetrieb eines anderen in Nürnberg schon bestehenden Industrieunternehmens.

Die für die Fahrradfabrikation hervorragend günstige Konjunktur der 90er Jahre ermöglichte aber trotz der verhältnismässig schmalen Basis, auf der die mittelfränkischen Grossbetriebe arbeiteten, eine rasche Entwicklung, die sich deutlich in den Zahlen[2]) der folgenden Tabelle ausdrückt. (Die Tabelle enthält die Arbeiterzahlen und Produktionsziffern auch der Expressfahrradwerke Neumarkt i. O. Von mittelfränkischen Fabriken sind berücksichtigt: The Premier Cycle Co Ltd. Nürnberg, Deutsche Triumphfahrradwerke A.-G., Nürnberger Herkuleswerke A.-G., Viktoriawerke A.-G. und Marswerke A.-G.)

Jahr	Zahl der Fabriken	Zahl der Arbeiter	Werkzeugmaschinen	Produktion in Stück
1882	1	16	5	20
1883	1	40	10	50
1884	1	51	14	80
1885	2	77	31	240
1886	3	175	76	680
1887	3	250	111	880
1888	4	358	172	2 000
1889	4	422	224	3 180
1890	4	541	288	4 400
1891	4	619	344	6 200
1892	4	730	404	9 610
1893	4	819	474	13 400
1894	5	1 113	630	20 320
1895	5	1 392	734	25 500
1896	6	1 830	855	38 200
1897	6	2 348	967	54 000
1898	6	2 298	1 060	61 600
1899	6	1 793	1 102	48 500
1900	6	1 584	1 123	44 950
1901	6	1 534	1 114	48 600
1902	6	1 566	1 206	60 450
1903	6	1 692	1 195	80 900
1904	6	1 873	1 321	103 500
1905	6	1 924	1 383	126 700
1906	6	1 948	1 472	138 200
1907	6	1 898	1 502	151 800
1908	6	1 855	1 532	143 800

Nach dieser Tabelle betrug die Produktion allein der 6 grössten Fabriken im Jahre 1898 61 600 Stück Fahrräder, eine Zahl, die weit über den damaligen Bedarf an Fahrrädern hinausgeht. Denn, wenn auch die Nachfrage nach Maschinen mit ihrer Verbilligung rasch zunahm, so war der Kreis der Interessenten doch noch verhältnismässig klein. Durch eine Jahresproduktion wurde der Bedarf auf längere Zeit gedeckt, da die Räder, besonders die damals gebauten, in der Regel für viele Jahre ihren Zweck erfüllten. Der Rückschlag, der dieser Überproduktion folgen musste, trat noch im Jahre 1898 ein, als immer mehr kleine und mittlere Betriebe aus dem Boden schossen und mit billiger Schundware den Markt überschwemmten, als im Rheinland und in Sachsen die Produktion ebenso zunahm wie in Mittel-

[1]) Benndorf E., Probleme der Weltwirtschaft Heft 28, Jena 1917, S. 219.
[2]) Paller R. v., Die bayerische Fahrradindustrie. Nürnberg 1908. Tabellen.

franken und als zu allem Überfluss infolge des geringen Einfuhrzolles amerikanische Maschinen zu vielen Tausenden auf den deutschen Markt geworfen wurden.

Die kleinen und mittleren Fahrradfabriken mussten in dieser Krisenzeit vielfach liquidieren und auch die Grossbetriebe konnten sich nur mit Mühe und meist nur durch Aufnahme anderer Fabrikationszweige wie der Herstellung von Motorrädern, Schreibmaschinen, Rechenmaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Lastwagen, Drahtmatratzen und anderen Gegenständen über Wasser halten. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts begann sich die Lage der Fahrradindustrie wieder langsam zu bessern; die goldenen Zeiten aber, wie die 90er Jahre genannt werden, waren für sie vorbei. Die im Jahre 1898 und 1899 den Händlern zur Räumung der überfüllten Lager gebotenen Preise, die vielfach nicht mehr die Fabrikationskosten deckten, konnten sich nur wenig mehr festigen. Nur die alteingeführten Marken vermochten wieder einen einigermassen gewinnbringenden Preisstand zu erringen, wurden aber nicht mehr in demselben Masse wie früher verlangt. Um aber die grossen Fabrikanlagen auszunützen, waren die Gesellschaften gezwungen, dem Drängen der Grossisten nach billigen Maschinen nachzugeben, die sie nicht unter ihrer alten Fabrikmarke zu festgesetzten Listenpreisen verkauften, sondern als neutrale Räder, für die der Händler Marke und Preis bestimmte. Die masslose Konkurrenz unter den mittelfränkischen Fahrradfabriken, zu der noch die unter günstigeren Bedingungen arbeitenden rheinisch-westfälischen und sächsischen Werke kam, zwang die Fahrradunternehmungen immer mehr auf dieses Schleudersystem der markenlosen Maschinen einzugehen. Die Händler konnten, durch den Wettbewerb der Fabriken unterstützt, die Preise bis auf 26—28 ℳ für das Rad drücken. Die Fabrikation der teuereren Maschinen ging dabei in Mittelfranken immer mehr zurück.

Der stete Preisdruck, der auf den markenlosen Rädern ruhte, zwang die Fabriken, automatisch nach immer stärkerer Erhöhung des Umsatzes zu streben. Im Jahre 1907 sind deshalb trotz der grossen Rückschläge, die diese Industrie erlitten hatte, über 1700 Arbeiter und Angestellte in den mittelfränkischen Werken beschäftigt. Diese Zahl, die wir den Angaben Pallers entnehmen, weicht ganz erheblich von dem Ergebnis der Betriebszählung von 1907 ab, die 1373 Mann für die mittelfränkische Fahrradindustrie ausweist. Die amtliche Statistik führt aber nur 4 Grossbetriebe auf, während Mittelfranken tatsächlich 5 grosse Fabriken besitzt. Der von der Statistik nicht gezählte Betrieb wurde fälschlicherweise der Gewerbeart „Kraftfahrzeuge“ eingereiht, da er teilweise auch Motorräder herstellt. Seinen Hauptfabrikationszweig bildet aber das Fahrrad, sodass die Pallersche Zählung, die ihn unter den Fahrradfabriken nennt, mehr der Wirklichkeit entspricht als das Ergebnis der amtlichen Statistik.

Den Anteil der mittelfränkischen Fahrradfabrikation nach der Zahl der Arbeiter zu bestimmen, ist bei den oben gezeichneten Fehlerquellen, die die amtliche Statistik aufweist, nicht angängig. Einen Ausweg bietet die Gegenüberstellung der deutschen und mittelfränkischen Produktion. Im Reich werden durchschnittlich im Jahr 800 000 bis 1 000 000 Fahrräder hergestellt[3]); in Mittelfranken beträgt die Produktion 130—140 000. Wir würden durch diesen Vergleich einen ungefähren Anteil von 15 % erhalten.

Die oben geschilderte Lage der Fahrradindustrie bedingt, dass sich nur die Massenfabrikation in diesem Industriezweig halten kann. Die wenigen kleineren Betriebe, die ausser den Nürnberger Grossbetrieben in Mittelfranken noch vorkommen, sind nur Reparaturwerkstätten, die nur gelegentlich auch die Zusammenstellung von Rädern übernehmen, aber als Fabrikationsbetriebe nicht angesprochen werden können. In den eigentlichen Fahrradfabriken wird mit wenigen Ausnahmen der Bau von Rahmen und nackten Rädern betrieben, während die Zubehörteile, zu denen Pedale, Freilaufnaben, Gummischläuche, Laufdecken, Griffe, Sättel, Satteltaschen und

[3]) Benndorf a. a. O. S. 220.

Lampen zu zählen sind, in besonderen Fabriken hergestellt werden. Früher wurden diese Teile von den mittelfränkischen Fahrradfabriken ausschliesslich aus England bezogen. Erst mit der Erstarkung der deutschen Fahrradindustrie konnten sich in der Nähe der Zentren der Fahrradindustrie auch Werke für die Zubehörteile entwickeln. Wir finden solche heute in Sachsen, Thüringen, Westfalen, in Schweinfurt und Nürnberg. Die von der Statistik für Mittelfranken bezüglich der Fahrradteile gebotenen Arbeiterzahlen (303) entsprechen annähernd den Tatsachen, dagegen sind die für Bayern angegebenen Daten zu niedrig. Sie begreifen nicht die Kugellagerfabriken in Schweinfurt ein, die In- und Ausland mit Stahlkugeln versehen und mit zu den bedeutendsten Werken ihrer Art zählen.

Das deutsche Fahrrad konnte sich trotz des geringen Zollschutzes (bis 1906 1,5 % des Wertes[4]) siegreich gegen den älteren englischen Bruder emporarbeiten und ihn vom deutschen Markt so gut wie ganz verdrängen. Deutschland bietet unseren Fahrradfabriken ein besonders dankbares Betätigungsfeld, seit das Rad allgemeines Verkehrsmittel geworden ist und gerade die Arbeiterschichten und die Landbevölkerung für sich gewonnen hat. Aber trotz der vielen Absatzmöglichkeiten, die der inländische Markt dem Fahrrad bietet, kann dieser bei weitem nicht die gesamte Produktion aufnehmen. Paller[5]) schätzt nach den in Bayern ausgestellten Fahrradkarten die Zahl der Radfahrer im Jahre 1907 in Bayern auf 180 000, eine Summe, die nur wenig die jährliche Produktion der bayerischen Fabriken übersteigt. Es müsste sich also jeder Radfahrer alle Jahre eine neue Maschine anschaffen, sollte die einheimische Produktion auf dem bayerischen Markt untergebracht werden. Die Nachfrage des Inlandes ist im übrigen in den einzelnen Jahren sehr verschieden und stark von der Konjunktur, die die Kaufkraft der Arbeiter bestimmt, abhängig. Auch spielen die Witterungsverhältnisse, besonders seit die Landwirtschaft zu den guten Abnehmern gehört, eine wichtige Rolle. So brachten u. a. die nassen Frühjahre in den Jahren 1910 und 1912 den Fahrradfabriken beträchtlichen Ausfall, während das trockene Jahr 1911 das deutsche Geschäft sehr günstig entwickeln liess.

Die Ausfuhr von fertigen Fahrrädern nahm im letzten Jahrzehnt zugunsten derjenigen von Fahrradteilen, von Rahmen, Rädern u. a. stark ab. Denn gerade die Länder, die hauptsächlich für die Ausfuhr in Frage kommen, schlossen sich gegen die Einfuhr der fertigen Maschinen durch Schutzzölle ab. Der Wert der gesamten deutschen Fahrradausfuhr betrug 7,1 Millionen, der von Fahrradteilen 16,72 Millionen Mark. Das Verhältnis der Ausfuhr von fertigen Maschinen zu der von Fahrradteilen war daher im letzten Friedensjahre 3 : 7.

Ausfuhr fertiger Fahrräder aus dem Reich.

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	7 065	6 944	6 500
Niederlanden	1 702	1 512	1 273
Russland	1 263	1 141	1 012
Schweiz	1 017	1 157	1 207
Dänemark	502	450	545

Ausfuhr von Fahrradteilen siehe S. 70.

Welchen Anteil Mittelfranken an dieser Gesamtausfuhr des Reiches hat, kann nicht festgestellt werden. Einen ungefähren Anhaltspunkt bietet nur der Satz von 15 %, mit dem Mittelfranken, wie oben gefunden, an der Produktion von Fahrrädern teil hat. Wir würden dadurch eine Summe von ungefähr 1 Million fertigen Rädern und 2,5 Millionen Fahrradteilen als Wert der mittelfränkischen Ausfuhr erhalten. Inwieweit diese Zahlen einer Richtigstellung bedürfen, kann von den Fabrikanten selbst schwer beurteilt werden.

[4]) Seyfert, Die deutsche Fahrradindustrie. Leipzig 1915. S. 99.
[5]) Paller a. a. O. S. 43.

Fahrradteile (ausgenommen Antriebsmaschinen und Teile von solchen)

Bestimmungsland	1913		1912	
	aus Eisen	aus anderen Stoffen	aus Eisen	aus anderen Stoffen
Gesamtausfuhr	14 429	2 295	13 145	1 846
Dänemark	2 866	266	2 490	227
Niederlande	2 174	541	2 288	375
Belgien	1 656	338	1 287	167
Österreich-Ungarn	1 290	—	1 549	—
Grossbritannien	1 225	270	1 086	199
Italien	1 207	249	1 129	258
Frankreich	851	133	666	194
Japan	662	?	487	?
Schweiz	605	?	702	?
Finnland	517	?	367	?
Norwegen	385	?	323	?
Russland	248	?	212	?
Schweden	132	?	122	?
Vereinigte Staaten v. Amerika	118	?	100	?

Denn grosse Posten, besonders der markenlosen Maschinen, gehen durch Vermittlung von Grossisten in Hannover, Magdeburg, Eisenach, Prenzlau und anderen Städten ins Ausland und entziehen sich der Kontrolle der Fabrikanten. Auch können die Länder nicht genau bekannt werden, in denen das deutsche Fahrrad am meisten Verwendung findet. Zwar werden von mittelfränkischen Fabrikanten am häufigsten Grossfirmen in den Niederlanden, in Russland, in der Schweiz und in Dänemark als Abnehmer bezeichnet und auch die deutsche Ausfuhrstatistik deckt sich mit diesen Angaben. Doch handelt es sich besonders bei Firmen in Amsterdam, Rotterdam und Kopenhagen wieder um Grosshändler, die in kleinen Werkstätten die bezogenen Fahrradteile zusammenstellen und ihrerseits wieder ausführen.

Das ehemals sehr gute Geschäft in mittelfränkischen Markenrädern nach den Niederlanden und Belgien beschränkt sich immer mehr auf billigste Stapelware, da die englische Konkurrenz auf dem dortigen Markt mit Schleuderpreisen dem deutschen Fabrikat entgegentritt, die selbst bei geringstem Verdienst den Wettbewerb fast unmöglich machen. Nach Dänemark und Skandinavien werden von Mittelfranken aus fast nur noch Abschlüsse in Fahrradrahmen und anderen Teilen getätigt, da die dortigen Zölle nicht auch noch die Verteuerung der Maschinen durch die hohe Fracht, die das fertige Rad von Mittelfranken aus erfordert, vertragen. Auch beim Absatz von fertigen Rädern nach Russland sind mittelfränkische Fabrikate gegenüber den norddeutschen infolge der ungünstigen Frachtverhältnisse stark im Hintertreffen. Als einziges für Mittelfranken frachtgünstiges Absatzgebiet wäre Österreich zu nennen; nach diesem Land aber macht ein Zollsatz von 50 ℳ pro Rad der häufig über 100 % des Wertes ausmacht, jede Ausfuhr unmöglich.

Wenn sich die Fahrradindustrie in Mittelfranken weiter erhalten und die zahlreiche Arbeiterschaft ernähren soll, muss vor allem der Frachtsatz für fertige Produkte ermässigt werden um die Fabriken instand zu setzen, gegen die Konkurrenz der norddeutschen und englischen Erzeugnisse, denen bedeutend günstigere Verkehrsverbindungen zu den Hauptbezugsländern zur Verfügung stehen, ankämpfen zu können.

Die Herstellung von Kraftfahrzeugen, wie von Motorrädern, Personen- und Lastkraftwagen wird in Mittelfranken vielfach als Nebenzweig von Fahrrad- und sonstigen Maschinenfabriken betrieben. Doch konnten sich auch einige Werke in Ansbach und Nürnberg, die sich ausschliesslich mit dem Kraftfahrzeugbau befassen, in den letzten Friedensjahren gut entwickeln und auch Export nach einigen europäischen Staaten unterhalten. Die Ausfuhr ist aber besonders im Vergleich zu der anderer deutscher Industriegebiete noch gering.

Kapitel V, 5.

Die Elektrizitätsindustrie.

In beispielloser Weise hat sich in den letzten 3 Jahrzehnten die elektrotechnische Industrie in Mittelfranken entwickelt und sowohl hinsichtlich der Arbeiterzahl als der Kapitalstärke die übrigen Zweige der Maschinen-, Apparate- und Instrumenten-Industrie weit überflügelt (vergl. Tabelle Seite 56). Im Jahre 1882 ist die elektrotechnische Industrie noch nicht besonders ausgeschieden, im Jahre 1895 sind in den zu ihr gehörenden Betrieben 2156 Personen beschäftigt, im Jahre 1907 aber ist diese Summe auf 9561 Personen angewachsen, die 63,5 % der bayerischen und 6,7 % der gesamten deutschen elektrotechnischen Industrie ausmacht.

Die Elektrizitätsindustrie hat sich in Mittelfranken weit besser entwickeln können, als die eigentliche Maschinenindustrie und macht auch seit 1907 grössere Fortschritte als der letztgenannte Industriezweig. Ausschlaggebend hierfür ist der grosse Unterschied, der im Wesen der beiden Fabrikationszweige liegt. Während die Maschinenindustrie trotz der überragenden Bedeutung, die der Arbeitsfaktor für ihre Spezialzweige hat, im Durchschnitt mit dem Anwachsen der von ihr hergestellten Einheiten immer mehr abhängig wird vom Materiallagerplatz und sich auch an Orten mit bestem Arbeiterstamm, aber schlechten Rohstoffbedingungen, nur schwer behaupten kann, ist die Elektrizitätsindustrie bedeutend weniger abhängig von den Rohstofflagern. Sie drängt darum nach den Städten, wo sie sich die tüchtigsten Arbeitskräfte beschaffen kann und ausserdem günstigen Markt findet. Wir treffen sie daher überall dort, wo durch mechanische Industrien gut vorgebildete Arbeiter zu erhalten sind, nämlichin industriell stark durchsetzten Grossstädten wie in Berlin, Köln, Frankfurt a. M. und Nürnberg. Die ungünstige geographische Lage Nürnbergs bildet für ihre weitere Ausdehnung kein Hindernis; denn die von ihr ausser Eisen verwendeten Rohstoffe wie Kupfer, Blei, Platin, Nickel, Glimmer, Seide, Baumwollgarn u. a. sind zum Teil so hochwertig, dass die Fracht vom Gewinnungsort bis Nürnberg keine ausschlaggebende Rolle spielt. Noch mehr aber treten die Frachtkosten gegenüber dem Werte der Fertigprodukte zurück, die einmal wegen der verwendeten, hochwertigen Rohstoffe, dann aber vor allem wegen der erforderlichen Kleinarbeit ein Vielfaches von dem spezifischen Werte der meisten Produkte der Maschinenindustrie ausmachen. Bei der Ansiedlung der Elektrizitätsindustrie gerade in den grossen Städten spielt ausserdem die Möglichkeit des leichteren Absatzes eine nicht unwichtige Rolle, wenn auch dieser Punkt bei den grossen Unternehmungen, deren Beziehungen über den ganzen Erdball reichen, hinter dem oben erörterten Arbeitsmoment zurücktritt.

Das starke Interesse an Nürnberg, das den für uns in Frage kommenden Elektrizitätskonzern erst in den letzten Friedensjahren noch zum Ausbau seiner Nürnberger Werke veranlasste, ist darauf zurückzuführen, dass Bayern für die Elektrizitätsindustrie günstige Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Die heute noch verhältnismässig geringe Verwendung dieser Kraftquelle in Bayern eröffnet den Gesellschaften ein reiches Betätigungsfeld in der Anlage und dem Ausbau von Überlandzentralen und veranlasste sie, ihre Interessensphäre auch über solche Bezirke auszudehnen, deren dünne Bevölkerung und geringe industrielle Durchsetzung heute noch nicht die volle Rentabilität der Anlagen gewährleistet[1]).

[1]) Ausser dem Schuckert-Konzern, der in der Elektrizitätsversorgung Mittelfrankens und des östlichen Unterfrankens die führende Rolle spielt, teilen sich in die Kraftversorgung Bayerns noch die A. E. G., die mit der Eisenbahnbaugesellschaft Becker & Co., G. m. b. H. die Elektrisierung Niederbayerns durchführen wird, Lahmeyer & Co., Frankfurt, als Hauptbeteiligte an den Lech-Elektrizitätswerken Augsburg, weiter Bergmann & Co., Berlin, durch Gründung und Kontrollierung der Bayerischen Ueberlandzentrale A.-G. Ibenthann-Regensburg, die Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft Berlin als Hauptaktionärin der Bayer. Elektrizitätslieferungs-Ges. Bayreuth und

Vor allem sind es aber die in den südbayerischen Flüssen noch schlummernden Wasserkräfte, die zu heben sich die Elektrizitätskonzerne mit in erster Linie berufen fühlen[1]). Was liegt unter diesen Umständen näher als ein Industriezentrum wie Nürnberg es darstellt, das die Vorteile eines tüchtigen Arbeiterstammes und der günstigen Lage zu den bayerischen Absatz- und Kraftgebieten in sich vereinigt, als Operationsbasis weiter auszubauen.

Die Elektrizitätsindustrie Mittelfrankens nach der Betriebszählung von 1907.

Gewerbeart	Betriebe	Von Hundert		Beschäftigte	Von Hundert	
		in Bayern	im Reich		in Bayern	im Reich
Herstellung elektr. Apparate	24	45,3	4,0	7 865	86	18,7
Herstell. v. elektr. Telegraphen, Fernsprech-Blockapparaten u. Signalen	26	74,3	19,4	433	64,6	5,6
Herstell. v. Erd- u. Seekabeln	3	50,0	3,2	419	59,8	4,2
Installation	28	13,7	1,2	396	18,8	1,4

Ausschlaggebend für die Bedeutung der Elektrizitätsindustrie in Mittelfranken ist, wie die obige Tabelle zeigt, die „Herstellung von elektrischen Apparaten aller Art" und zwar ist es ein Grossbetrieb auf dem Gebiete der Starkstromtechnik, der alle anderen Schwesterbetriebe weit überholt hat und allein 69,6 % aller in der Elektrizitätsindustrie in Mittelfranken beschäftigten Personen umfasst, wie folgende Tabelle ausweist:

Es sind beschäftigt in Betrieben	Starkstrom-technik	Schwach-strom-Apparate	Erd- und Seekabeln	Installation
mit 1 Person	3	3	—	6
„ 2 Personen	—	4	—	12
„ 3 „	—	—	—	21
„ 4 u. 5 „	23	4	—	23
„ 6—10 „	40	49	—	35
„ 11—20 „	20	112	—	205
„ 21—50 „	91	173	31	92
„ 51—100 „	53	88	63	—
„ 101—200 „	434	—	—	—
„ 201—500 „	—	—	325	—
„ 501—1000 „	537	—	—	—
„ über 1000	6 655	—	—	—
Gesamtzahl der Beschäftigten	**7 856**	**433**	**419**	**394**
davon in Nürnberg	7 184	433	325	342
Zahl der Betriebe	**24**	**26**	**3**	**28**
davon in Nürnberg	20	26	1	20

Die übrigen grösseren Betriebe, die in der obigen Übersicht zu erkennen sind, befassen sich mit der Herstellung von Schwachstromapparaten und Kabeln, mit der Fabrikation von elektromedizinischen Apparaten u. a. in das Fach des elektrischen Apparate- und Maschinenbaues einschlägiger Artikel.

In den Betrieben für Starkstromapparate sind in Mittelfranken 97,6 % der Beschäftigten in Grossbetrieben tätig, ein Satz, der weit über den Durchschnitt des Reiches (86,4 %) hinausgeht.

Da die starke betriebliche Konzentration in der Hauptsache auf der Ausdehnung eines Grossbetriebes in Nürnberg beruht, ist eine starke örtliche Konzentration in der genannten Stadt die selbstverständliche Folge. Nur in Erlangen finden sich 2 Betriebe mit zusammen

---

die Elektrizitäts-Kraftversorgungs-A.-G. Mannheim (Brown, Boveri-Konzern) als voraussichtliche Unternehmerin für das Ueberlandwerk Unterfranken-West. Diese Konzerne sind entweder direkt oder durch ihre Tochtergesellschaften an der Gründung des Bayernwerkes beteiligt. Ausserdem wirken die grossen Ringe in den verschiedenen Studiengesellschaften mit, die, wie die Oberinn-G. m. b. H. und die Mittlere Isar-G. m. b. H. unter Führung bayerischer Grossbanken die Untersuchung der in den Flüssen des bayerischen Oberlandes vorhandenen Kräfte zum Zwecke haben.

546 Personen (darunter 1 Grossbetrieb für den Bau von elektromedizinischen Apparaten), und im Bezirksamt Schwabach 1 Betrieb mit 131 Personen. Aber nicht nur die Starkstromtechnik zeigt diese Zusammenziehung in der Grossstadt, auch die Schwachstromtechnik ist ausnahmslos dort angesiedelt. Nur für die Elektrizitätserzeugung und -Abgabe und für die Installation kommen auch die kleineren Städte und das flache Land in Frage.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die Stellung der mittelfränkischen Industrie in der deutschen Volkswirtschaft sind vor allem die Betriebe in der Starkstromindustrie, die im folgenden einer näheren Beleuchtung unterzogen werden sollen.

Die Starkstromtechnik in Mittelfranken. Das Aufkommen und die starke Entwicklung der Elektrizität, besonders auf dem Gebiete der Starkstromtechnik ist auf die Persönlichkeit zurückzuführen, die unter den Begründern und Führern der Elektrizitätsindustrie mit an erster Stelle zu nennen ist: auf Sigmund Schuckert. Nach längerem Aufenthalt im Ausland, besonders in Amerika, wo er die Anwendung der Elektrizität kennen lernte, richtete Schuckert in Nürnberg im Jahre 1873 eine kleine mechanische Werkstätte ein, in der er mit wenigen Gehilfen kleine elektrische Maschinen für Beleuchtungszwecke baute[2]). Diese Erzeugnisse fanden so schlanken Absatz, dass der junge Meister bereits im Jahre 1882 ihre Herstellung fabrikmässig in einem grösseren Werk vor den Toren der Stadt betreiben konnte. Das junge Unternehmen dehnte sich in den nächsten Jahren stark aus und arbeitete sich unter Schuckerts technischer und Wackers kaufmännischer Leitung zu einem der führenden Werke der deutschen Elektrizitätsindustrie empor.

Bis zum Jahre 1889 war die Firma S. Schuckert Einzelunternehmung; in diesem Jahr erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in eine Kommanditgesellschaft, die dann im Jahre 1893 in die Form der Aktiengesellschaft mit einem Grundkapital von 12 Millionen Mark umgewandelt wurde[3]). 10 Jahre später wurden die Fabrikationsabteilungen der Firma auf dem Gebiete der Starkstromtechnik mit denen der Firma Siemens & Halske A.-G. Berlin zu der Siemens-Schuckert G.m.b.H.[3]), die mit einem Stammkapital von 90 Millionen Mark arbeitet, vereinigt. Die alte Firma Schuckert & Co., die im Laufe der Jahre ihre Firma in Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuckert & Co. umgewandelt und ihr Aktienkapital auf 70 Millionen Mark erhöht hatte, befasst sich seit der Abtrennung der Fabrikationsabteilung mit dem Bau, dem Erwerb, der Erweiterung und dem Betrieb von Elektrizitätsanlagen, insbesondere von Elektrizitätswerken und Strassenbahnen. Engste Beziehungen unterhält das Unternehmen zu der Continentalen Gesellschaft für elektrische Unternehmen in Nürnberg[3]), von deren Aktienkapital in Höhe von 32 Millionen Mark Schuckert & Co. nahezu 25 Millionen Mark besitzen. Die Continentale Gesellschaft hat als Aufgabe die Ausnützung der elektrischen Kraft in jeder Form, insbesondere den Erwerb von elektrischen Anlagen und deren Betrieb für eigene und fremde Rechnung. Die Verbindungen mit Schuckert & Co. sind ausser durch das finanzielle Interesse, das die beiden Firmen an ihrer gegenseitigen Förderung haben, noch durch vertragliche Festsetzungen gewährleistet.

Im engen Zusammenhang mit den Werken der Siemens & Halske A.-G. Berlin, die hauptsächlich das Gebiet der Schwachstromtechnik pflegen, erstreckt sich das Tätigkeitsgebiet des Konzerns auf alle Zweige der Elektrotechnik; der mächtige Ring beschäftigte in seinen Fabriken im Jahre 1912 über 80000 Arbeiter und kontrolliert eine grosse Anzahl von Tochterunternehmungen in allen Staaten Europas; sein Tätigkeitsbereich im weitesten Sinne des Wortes aber erstreckt sich über alle Teile der Welt.

---

[2]) Beck a. a. O. S. 8.

[3]) Handbuch der Deutschen Aktiengesellschaften und Geschäftsberichte der Gesellschaft.

Das Nürnberger Werk[4]) der Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. dient hauptsächlich der Herstellung von Generatoren und Motoren für Gleichstrom und Wechselstrom, von Schlagwettermotoren, Einankerumformern, Motorgeneratoren, Regulieranlassapparaten, Elektrizitätszählern, Umschalteuhren, Selbstverkäufern, Messwandlern, Motorschleifen, Scheinwerfern und Lüftern. Zu dem alten Werke Nürnberg-Steinbühl wurde 1911 ein grosses Gelände am Rangierbahnhof in Nürnberg erworben, um für den Bau von Transformatoren ein eigenes Werk zu errichten.

Der Siegeszug der Elektrizität auf allen Gebieten menschlicher Betätigung hat es dem Unternehmen seit seiner Gründung ermöglicht, im Inland trotz der grossen Konkurrenz ein immer weiteres Arbeitsfeld zu finden und mit Erfolg zu bearbeiten. Die Verbilligung des Stromes, die durch weitere Ausnützung des Heizwertes der Kohlen sowie durch die Heranziehung von Wasserkräften zur Erzeugung von Kraft ermöglicht wurde, lässt die Elektrizität im öffentlichen und privaten Haushalt der Städte siegreich vordringen und verhilft ihr dazu, auf dem Lande festen Fuss zu fassen, zumal die immer höhere Spannung des Stromes den Überlandwerken die Möglichkeit gibt, bis in die entlegensten Gebiete ihre Posten vorzuschieben. Besonders ist es die Industrie in Stadt und Land, die immer mehr für die Verwendung der Elektrizität gewonnen wird. Dem Kleingewerbe wird der Anschluss durch das Angebot kleiner Einheiten erleichtert, der Grossindustrie aber bietet die fortschreitende Technik in den Grossmaschinen Kraftquellen vollendetster Art. Im Berichte über das Jahr 1913 kann die Verwaltung der Siemens-Schuckert-Werke von mehrfachen Aufträgen in Generatoren mit Einzelleistungen von mehr als 20000 KVA sprechen. Grosse Erfolge hat die Gesellschaft mit solchen Anlagen bei Kohlenzechen, Kalibergwerken, in der Eisenindustrie, Textil-, Papier-, Hebezeug- und anderen Industrien zu verzeichnen. Besonderer Erwähnung bedürfen die zahlreichen Arbeiten des Unternehmens für elektrische Strassen-, Klein-, Gruben- und Werkbahnen, sowie für Hoch- und Untergrundlinien. Ausserdem sind die Fortschritte der Siemens-Schuckert-Werke auf dem Gebiete der Elektrisierung von Staatsbahnlinien von grösster Bedeutung. Die grossen Dienste, die die Firma unserer Marine mit den unübertroffenen Scheinwerfern leistete, sind allgemein bekannt.

Trotz dieser weiten Absatzmöglichkeiten im Inland ist das Unternehmen doch auch stark am Export und zwar mit elektrischen Maschinen, Transformatoren, Zählern und Scheinwerfern beteiligt. Von der Produktion des Nürnberger Werkes, die 98 Millionen Mark im Durchschnitt der letzten 3 Friedensjahre beträgt, gehen ungefähr 30% direkt ins Ausland. Das Werk führt demnach Erzeugnisse im Werte von ungefähr 30 Millionen Mark aus, eine Mindestsumme, in der alle die durch den Zwischenhandel ins Ausland gebrachten Fabrikate noch nicht mitinbegriffen sind. Angaben für die letztgenannten Werte zu machen, ist ebenso unmöglich wie bei den übrigen mittelfränkischen Industriezweigen. Von europäischen Staaten, in denen die S.S.W. 6 eigene Werke besitzen, ist als bester Abnehmer wohl Russland zu nennen, das in den letzten Jahren vor dem Krieg erfolgversprechende Anstrengungen machte, mit Hilfe der Elektrizität die ungeheuren Schätze, die das Land für alle Gebiete des Wirtschaftslebens birgt, zu heben. Da die russische Industrie aber noch nicht weit genug fortgeschritten ist, um Einrichtungen, wie sie bei der Anlage von Elektrizitätsanlagen verwendet werden, hervorbringen zu können, sind die dortigen Interessenten auf das deutsche Fabrikat angewiesen. Ein reiches Feld der Betätigung bietet auch unser Nachbarstaat Österreich, das weit früher als Deutschland seine Wasserkräfte zu nutzen bemüht war. Ebenso baut Italien die am Südabhang der Alpen und am Südost- und West-

[4]) Die in Grossberlin (Siemensstadt) gelegenen Fabriken der S.-S.-W. umfassen Abteilungen für Kabel, Automobile, Dynamos, Elektromotore, ausserdem für Bogenlampen, Installationsmaterial und andere Artikel der Elektrizitätsindustrie.

abhang der Apenninen vorhandenen Wasserkräfte mit Hilfe deutscher Maschinen aus. Der Verkehr mit dem letztgenannten Staate könnte noch weit reger sein, würden nicht die Zollschwierigkeiten ein Hemmnis bilden. In Spanien boten vor dem Krieg die Anlagen grosser Überlandleitungen im Innern des Landes und an der Ostküste der deutschen Elektrizitätsindustrie günstige Absatzmöglichkeiten. Weiter sind als gute Abnehmer in Europa gerade der Nürnberger Erzeugnisse Grossbritannien, Belgien, Schweden und vor allem Norwegen zu nennen. Frankreich, das ebenfalls ein guter Käufer sein könnte, verschliesst sich durch hohe Zölle und ausgesprochene Zollschikanen den deutschen Erzeugnissen. Von ausereuropäischen Beziehungen sind die mit Staaten von Ostasien, Südamerika und mit den britischen Kolonien zu erwähnen. Japan machte im letzten Jahrzehnt ganz ausserordentliche Fortschritte in der Verwendung von Elektrizität und führte von Nürnberger Erzeugnissen erhebliche Werte ein; ebenso ist Argentinien als guter Abnehmer geschätzt. Britisch-Südafrika verwendet Nürnberger Maschinen in seinen Bergwerken. Auch mit den übrigen britischen Kolonien, besonders mit Indien, werden nicht ungünstige Geschäfte abgeschlossen; nur wird der Verkehr mit den britischen Aussenländern immer mehr erschwert durch die offensichtliche Begünstigung der Fabrikate des Mutterlandes; so wurde erst im Jahre 1912 in Australien eine Differenzierung im Export deutscher und englischer Erzeugnisse zugunsten der englischen Fabrikate durchgeführt.

Die Verbindungen der S. S. W. zum Inland und Ausland werden stark gefördert durch die Beziehungen, die die Elektrizitätsgesellschaft vorm. Schuckert & Co.[3]) und die Continentale Gesellschaft[3]) für elektrische Unternehmungen unterhalten. Um den Tätigkeitsbereich dieser Firmen im Inland und Ausland kurz zu kennzeichnen, seien die Gesellschaften kurz aufgeführt, die unter ihrer Führung gegründet oder deren Hauptaktionär eine der beiden Gesellschaften ist. Schuckert & Co. war im Jahre 1913 an folgenden Gesellschaften beteiligt oder kontrollierte sie durch starken Aktienbesitz: Grosskraftwerk Franken A.-G. Nürnberg, Fränkische Überlandwerke A.-G. Nürnberg, Überlandzentrale Starnberg, Elektrizitätswerk und Strassenbahn Nordhausen, Hamburgische Elektrizitätswerke Hamburg, Rheinische Schuckert-Ges. für elektrische Industrie A.-G. in Mannheim, Würzburger Strassenbahn A.-G. in Würzburg, Zwickauer Elektrizitätswerk und Strassenbahn A.-G. in Zwickau, Österr. Siemens-Schuckertwerke in Wien, Elektrizitätswerk am Vomperbach in Schwaz, Aktieselskabet Hafslund in Vinderen (Norwegen), Officine Elettriche dell'Isonzo in Triest, Societa Bergamasca per Distribuzione de Energia Elettrica in Bergamo, Societa Industriale Elettro-Chimica di Pont Saint Martin in Mailand, Societa Toscana per Impresse Elettriche in Florenz, Société Industrielle d'Energie Electrique in Paris, Russische Schuckert & Co. in Petersburg und Sociedad Electro-Quimica de Flix in Barcelona. Vor allem sind aber die Beteiligungen der Gesellschaft an der Continentalen Gesellschaft[3]) für elektrische Unternehmungen, die schon oben gestreift wurden, zu erwähnen. Sie selbst betreibt in eigener Verwaltung im Inland die Elektrizitätswerke in Berchtesgaden und Günzburg, das Elektrizitätswerk und die Strassenbahn in Mühlhausen i. Th. und als Hauptobjekt die Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel. Ein eigenes Unternehmen der Gesellschaft im Ausland ist das Elektrizitätswerk in Jassy in Rumänien. Mit Kapital stark beteiligt ist die Continentale Gesellschaft an der Überland- und Zechenzentrale Kupferdreh G. m. b. H. in Elberfeld, an den Bergischen Kleinbahnen in Elberfeld und an der A.-G. der Wiener Lokalbahn in Wien. Weiter hat das Unternehmen durch starken Aktienbesitz Einfluss auf die Electra A.-G. in Dresden, auf das Elektrizitätswerk in Zwickau, auf die Rheinische Schuckert-Ges. in Mannheim und von ausländischen Unternehmungen auf die folgenden Gesellschaften: Compagnie

[3]) Handbuch der Deutschen Aktiengesellschaften, Berlin und Leipzig 1914/17 und Geschäftsberichte der Gesellschaft 1913/17.

du Chemin de Fer sur Route de Paris a Arpajon, Paris, Société Industrielle d'Energie Electrique, Paris, Société Continentale de Traction et d'Eclairage par l'Electricité (Libau), Paris, Compagnie d'Electricité de Varsovie (Warschau), Paris, Société d'Electricité de l'Escaut, Antwerpen, Österreichische Siemens-Schuckertwerke in Wien, Compania General Madrilena de Electricidad Madrid, Sociedad Electro-Quimica de Flix, Barcelona; der Aktienbesitz an den italienischen Unternehmungen, nämlich an der Societa Toscana per Imprese Elettriche, Florenz und den der Societa Industriale Elettro-Chimica di Pont Saint Martin, Mailand, konnten im Jahre 1916/17 veräussert werden.

Kapitel V. 6.

Die Industrie der elektrischen Kohlen.

Im Anschluss an die Elektrizitätsindustrie ist die Fabrikation elektrischer Kohlen zu erwähnen, die in Mittelfranken durch 2 Betriebe mit insgesamt 2—3000 Arbeitern vertreten ist. Den genauen Anteil der mittelfränkischen Betriebe an der deutschen Industrie festzustellen ist nicht möglich, da die Betriebsstatistik von 1907 die beiden Unterarten dieser Industrie, die Herstellung von Lichtkohlen und von galvanischen Kohlen trennt und je zusammen mit anderen Gewerbearten aufführt. Auch würde das Bild, das wir durch die Ergebnisse der Zählung von 1907 erhalten könnten, nur ungenau, da gerade die letzten Friedensjahre der mittelfränkischen Kohlenindustrie einen ungeheuren Aufschwung brachten, was daraus zu ersehen ist, dass die Firma C. Conradty 1906 1500 Arbeiter, 1907 1700 und im letzten Friedensjahr 2400 Arbeiter und Angestellte beschäftigte [1]). Nicht in demselben starken Mass entwickelten sich die übrigen ca. 15 deutschen Betriebe, von denen sogar verschiedene ihre Tätigkeit wieder einstellen mussten. In den letzten Friedensjahren wurden nur noch 5 Werke [2]), die sich mit der Herstellung von Kohlenstiften befassen, in Deutschland gezählt, von denen die oben genannte mittelfränkische Unternehmung weitaus die grösste war.

Der kleinere der beiden mittelfränkischen Betriebe, der in Nürnberg liegt, befasst sich heute nur noch mit der Herstellung von Elektroden für elektrische Öfen, von Batteriekohlen, Dynamobürsten usw., während der bei Röthenbach b. L. gelegene Conradty'sche Betrieb neben diesen Erzeugnissen vor allem Lichtkohlen für Bogenlampen herstellt.

Die deutsche Kohlenstiftindustrie hat sich zu ihrer heutigen Bedeutung nur dadurch entwickeln können, dass es dem Ausland trotz vieler Versuche bisher nicht gelungen ist, die Güte der deutschen Kohlenstifte zu erreichen, sodass die Konsumenten der ganzen Welt auf das deutsche Fabrikat zurückgreifen müssen. Die deutsche Industrie ist aus diesem Grunde eine Weltexportindustrie und gerade die mittelfränkischen Betriebe sind in hohem Masse an der deutschen Ausfuhr beteiligt. Von fachmännischer Seite wird geschätzt, dass der bedeutendste der mittelfränkischen Betriebe allein ungefähr gleichviel ausführt wie die übrigen deutschen Betriebe zusammen, dass also auf Mittelfranken die Hälfte der deutschen Ausfuhr entfällt. Im Jahre 1913 wurden für 9,8 Millionen Mark Kohlenstifte und für 2,29 Millionen Mark Elektroden und andere Stifte aus Deutschland ausgeführt; aus Mittelfranken beträgt demnach die Ausfuhr 4—5 Millionen Mark an Lichtkohlen und 1,1 Millionen Mark an Elektroden.

Als Abnehmer für deutsche Kohlenstifte kommt, wie erwähnt, die ganze Welt in Betracht. Welche Länder hauptsächlich beteiligt sind, zeigt diese Tabelle:

[1]) Kirschten R., Der elektrische Lichtbogen, Nürnberg 1914, S. 172.
[2]) Kirschten a. a. O. S. 175.

Ausfuhr von Kohlenstiften aus dem Deutschen Reich (in 1000 Mk.).

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	9 823	9 028	8 353
Vereinigte Staaten von Amerika	1 776	1 389	1 300
Grossbritannien	1 743	1 638	1 684
Belgien	857	677	673
Frankreich	800	885	655
Oesterreich-Ungarn	670	763	562
Italien	669	651	688
Argentinien	586	545	406
Russland	447	377	305
Niederlande	391	292	266
Australischer Bund	248	215	313
Schweiz	178	186	162
Niederl.-Indien	165	151	79
Uruguay	126	85	119
Brasilien	124	107	113
Canada	124	70	35
Dänemark	112	75	74
Schweden	105	109	108
Rumänien	101	104	61

Die besten Abnehmer sind England und Amerika. England ist auf die deutsche Kohlenstiftindustrie angewiesen, weil seine Industrie, trotz vieler Versuche gegen das deutsche Fabrikat nicht aufkommen konnte, da ihr kein Erziehungszoll zur Seite steht, wie er Fabriken anderer Konkurrenzländer sehr ausgiebig zuteil wurde. Amerika bezieht aus Deutschland, weil seine Fabriken aus Gründen der Rohstoffbeschaffung nur minderwertige Stifte hervorzubringen imstande sind.

Der Export nach den übrigen Ländern, die hauptsächlich Abnehmer von Lichtkohlen sind, ist teilweise durch starken Schutzzoll behindert. So verstanden es vor allem Österreich, Belgien, Russland und Spanien mit Hilfe eines hohen Zolles eigene Fabriken zu errichten und dem deutschen Geschäft starken Abbruch zu tun. Nur noch die gesetzlich geschützten Spezialitäten erster Qualität können in diesen Ländern untergebracht werden. An dem Emporblühen ausländischer Fabriken sind nicht zum mindesten auch deutsche Werke schuld, die mit geschulten Arbeitskräften das Ausland so lange unterstützten, bis die dortigen Fabriken konkurrenzfähig waren.

Wie stark die ausländische Konkurrenz auf das deutsche Auslandsgeschäft im letzten Friedensjahrzehnt einwirkte, mag daraus ersehen werden, dass die Steigerung des Exportes der grösseren der beiden mittelfränkischen Fabriken vom Jahre 1901 auf 1902 noch 100 % betrug, von 1903 auf 1904 auf 25 % gesunken und von 1904/05 gleich Null war. Wenn auch diese starken Unterschiede, die auf die unregelmässigen Aufträge infolge von Konjunktur- und Preisschwankungen zurückzuführen sind, in späteren Jahren wieder mehr nach der positiven Seite ausschlagen, so erschweren sie doch das Geschäft ungemein und bringen bei plötzlichen Rückschlägen Schäden, die nur von bestfundierten Unternehmungen getragen werden können.

Kapitel V. 7.

Die Reisszeugfabrikation.

Wir möchten die Kapitel über die wichtigsten Zweige der mittelfränkischen Maschinen- und Apparateindustrie nicht abschliessen, ohne der Reisszeugindustrie, die aus dem Altnürnberger Handwerk der Zirkelschmiede hervorgegangen ist, kurz Erwähnung zu tun.

Den genauen Umfang dieser Industrie festzustellen, ermöglicht die Betriebsstatistik nicht, da sie die Betriebe für die Fabrikation von Reisszeugen zusammen aufführt mit den Werk-

stätten für optische und mechanische Spielwaren, deren grosse Bedeutung für Mittelfranken wir schon an anderer Stelle kennen lernten.

Nach Schätzung von fachmännischer Seite sind etwa 1000—1200 Personen in Mittelfranken mit der Herstellung von Reisszeugen beschäftigt. Von den Betrieben können etwa 10 als massgebende Betriebe angesprochen werden, d. h. als solche Unternehmungen, die sämtliche Stadien des Produktionsprozesses des Reisszeuges in sich vereinigen. Sie verfügen über Giesserei, Press- und Hammerwerk, mechanische Werkstätten, Schleiferei und Polierwerkstätte, Schreinerei und Abteilungen für Etuis- und Kartonfabrikation. Als Rohstoffe kommen für die Reisszeugfabrikation vor allem Messing und Neusilber in Frage.

Die Nürnberger Reisszeugindustrie ist in starkem Masse vom Absatz ins Ausland abhängig, wenn auch nicht in dem Umfange, wie etwa die mittelfränkische Pinsel-, Spielwaren oder leonische Drahtwarenindustrie. Den Wert der Ausfuhr auch nur schätzungsweise anzugeben ist unmöglich, da die deutsche Ausfuhrstatistik infolge der Zusammenziehung aller mathematischen Instrumente in eine Position nicht einmal ermöglicht, den deutschen Gesamtausfuhrwert in Reisszeugen zu ermitteln.

Als sehr gute Abnehmer werden trotz hohen Schutzzolles die Vereinigten Staaten von Nordamerika genannt, die in dem letzten Friedensjahre für mehr als ½ Million an Reisszeugen aus Mittelfranken einführten. Russland zeigte, besonders kurz vor Ausbruch des Krieges, starken Bedarf in diesen Fabrikaten. Ein guter Käufer war auch Österreich-Ungarn. Das Geschäft nach England, Italien und Skandinavien bewegte sich in den letzten Friedensjahren in befriedigenden Bahnen, während nach Frankreich die hohen Zölle grösseren Umsatz nicht ermöglichten, trotzdem die Nachfrage unseres westlichen Nachbarn nicht gerade klein war. Von Südamerika ist Argentinien als guter Abnehmer zu nennen, während von Süd- und Ostasien besonders Japan Interesse für Nürnberger Präzisionsreisszeuge zeigt.

Kapitel VI. 1.

Die Pinsel- und Bürstenindustrie.

Die Betriebszählung von 1907 führt Pinsel- und Bürstenfabrikation gemeinsam auf, trotzdem es sich hier um Erzeugnisse handelt, deren Produktion weder betrieblich, noch örtlich zusammenfällt. Wir werden die beiden Fabrikationszweige im Verlauf dieser Abhandlung noch so gut es möglich ist zu trennen suchen, aber vorerst auf den von der Statistik für beide Zweige gemeinsam gelieferten Daten weiterbauen.

Die Betriebszählung von 1907 nennt für Mittelfranken 621 Pinsel- und Bürstenfabrikationsstätten, in denen 4350 Arbeiter beschäftigt sind. Es träfen somit, würden wir den Durchschnitt ziehen, nur 7 Personen auf einen Betrieb, ein Durchschnitt, den wir niedriger nur noch bei ausgesprochenen Kleingewerben finden. Und doch ist gerade in der Pinsel- und Bürstenindustrie ein deutliches Streben zum Grossbetrieb bemerkbar. Ein Vergleich der Betriebsgrössen vom Jahre 1882 mit denen der vorletzten Betriebszählung legt den deutlichsten Beweis für die Konzentrationsbewegung und Ausdehnungsbestrebungen in den letzten Jahrzehnten ab.

Betriebsgrösse	1907		1882	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Betriebe mit 1—5 Personen	523	728	290	510
„ „ 6—10 „	32	244	13	104
„ „ 11—50 „	45	842	18	347
„ „ 51—200 „	17	1 621	4	310
„ „ 201—1000 „	4	915	1	260
„ „ über 1000 „	—	—	—	—
Insgesamt	621	4 350	326	1 531

1882 waren 37,2 % der gesamten Pinsel- und Bürstenarbeiter in Grossbetrieben tätig, während der Hundertsatz im Jahre 1907 bereits 58,3 ausmachte. Neben den Grossbetrieben wuchsen aber auch ganz beträchtlich die Kleinbetriebe an. Hier tritt uns die schon bei den meisten anderen Gewerbearten gemachte Beobachtung entgegen, dass mit dem Auftreten des Grossbetriebes in einer Industrie der Kleinbetrieb nicht nur nicht verschwindet, sondern sich sogar noch kräftiger als früher weiter entwickelt. In der Pinsel- und Bürstenindustrie hängt dies aufs engste mit der Fabrikationsweise zusammen, die es dem Grossbetrieb ermöglicht, Halbfabrikate von Kleinbetrieben zu beziehen oder Teilarbeiten ausserhalb der Fabrik von kleinen Meistern oder in Heimarbeit ausführen zu lassen. Im Interesse der Erhaltung eines kräftigen Mittelstandes ist diese Entwicklung des Kleinbetriebes nur zu begrüssen, allerdings muss für sie eine Grenze gezogen werden, denn das Überhandnehmen der Zwergbetriebe und damit zusammenhängend eine Überproduktion muss zuletzt doch dem ganzen Industriezweig schaden. Diese Gefahr besteht in der Pinselindustrie insoferne, als heimarbeitsähnliche Betriebe durch wilde Aufkäufer allzusehr gefördert werden. Ohne Rücksicht auf die Qualität wird die Ware unter möglichstem Preisdrücken und unter Ausbeutung des Handwerkers aufgekauft, wodurch dem reellen Grossbetrieb, der seine Erzeugnisse mit seiner Marke zeichnet, ein ungesunder Wettbewerb erwächst [1]).

Bei näherem Eingehen auf die geographische Verteilung der Industrie in Mittelfranken, finden wir, dass die Pinsel- und Bürstenfabrikation eine der wenigen Industriezweige ist, die über das gesamte Gebiet verstreut sind. Denn eine nicht unbeträchtliche Zahl von Pinselbetrieben finden sich ausser im industriereichen nordöstlichen Mittelfranken auch im Westen und Südwesten. Ihre Bedeutung an den Grossbetrieben des Nordostens gemessen ist ja nur gering; aber verglichen mit den sonst durchaus ländlichen Verhältnissen ihrer dortigen Umgebung ist ihr industrieller Einfluss von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Verbreitung der Pinsel- und Bürstenindustrie in Mittelfranken.

Ort	Betriebe	Beschäftigte
Stadt Nürnberg	236	2 774
Bezirksamt Feuchtwangen	65	315
Stadt Erlangen	184	294
Bezirksamt Neustadt a. A.	14	289
Stadt Dinkelsbühl	16	245
Bezirksamt Dinkelsbühl	26	234
Stadt Fürth	19	56
Bezirksamt Nürnberg	7	34
Bezirksamt Fürth	8	30
Stadt Ansbach	6	12
Stadt Schwabach	4	10

Es würde ein falsches Bild geben, wollten wir aus dem bisher über den Umfang und die Betriebe der Gewerbeart XII h 2 Gesagten einen Durchschnitt suchen und hieraus Rückschlüsse ziehen, auf die Bedeutung der in der genannten Gewerbeart zusammengefassten Pinsel- und Bürstenindustrie. Nach den Ergebnissen der Gewerbezählung von 1907 wären — um wieder den Massstab der Zahl der beschäftigten Personen anzuwenden — 64,1 % der in Bayern und 16,1 % der im Reich in dieser Gewerbeart beschäftigten Personen in mittelfränkischen Betrieben tätig. Diese Hundertsätze stimmen im einzelnen weder für die Bürsten- noch für die Pinselfabrikation. Denn die erstere ist in Mittelfranken nur durch wenige mittlere und einen Grossbetrieb vertreten, zu denen noch eine entsprechende Zahl Heimbetriebe kommen. In der Pinselfabrikation nahm dagegen Mittelfranken 1907 fast eine Monopolstellung ein. Erst im letzten Friedensjahrzehnt hat sich die übrige einschlägige Industrie ebenfalls auf

[1]) H. K. 1912 S. 215.

diesen Geschäftszweig geworfen und besonders für bessere Pinselsorten sind heute auch Werkstätten in anderen deutschen Gebieten von Belang[2]). Schätzungsweise lassen sich der Umfang und die Bedeutung der beiden Zweige auf Grund ihres örtlichen Vorkommens in Mittelfranken feststellen. Die Bürstenindustrie hat ihren Hauptsitz in Erlangen; ausserdem finden wir in Nürnberg und Fürth noch einige wenige Betriebe. Die Pinselindustrie nimmt die übrigen Orte, die in Tabelle S. 140 aufgeführt sind, für sich in Anspruch. Nach den aus der dortigen Übersicht zu entnehmenden Zahlen sind von den 4350 Personen der Gewerbeart XII h 2 8% in Bürstenbetrieben und 92% in Pinselbetrieben tätig.

Die Bürstenindustrie. Die Erlanger Bürstenbetriebe sind aus handwerksmässigen Anfängen hervorgegangen und haben sich erst in den 80er Jahren durch Aufnahme des Exportes zu grösseren Unternehmungen entwickeln können. Sie stellten bis in die 90er Jahre nur Ware her, die in Bezug auf Qualität die Mitte hält zwischen den feinen und guten Sorten Frankreichs und Englands und den billigen ordinären Erzeugnissen des sächsischen Erzgebirges[3]). Neben diesen Bürstenwaren, bei denen die Hölzer gebohrt, eingezogen und mit einer Decke versehen werden, wurden später die Fabrikation der bloss gestanzten billigeren Bürsten und auch die der feinsten Ware aufgenommen. Es würde zu weit führen, alle die verschiedenen Bürstensorten, die heute in den Erlanger Betrieben hergestellt werden, aufzuzählen. Es sei nur als Spezialität die Zahnbürste genannt, die zuerst in Deutschland in Mittelfranken gefertigt wurde. Als Rohmaterial verwendet die Bürstenindustrie in der Hauptsache die Schweinsborste der osteuropäischen Länder, vornehmlich Russlands. Im letzten Friedensjahrzehnt verarbeitete sie auch beträchtliche Mengen indischer und chinesischer Borsten. Auch das Pferdehaar, sowie tropische Pflanzenfasern, namentlich der mexikanischen Fiber, finden Verwendung. Unter den zur Verarbeitung geeigneten einheimischen Holzarten sind das Buchen- und Ahornholz von grösster Bedeutung. Doch werden daneben fast alle übrigen Sorten für spezielle Zwecke herangezogen. Von ausländischen Hölzern werden am meisten Mahagoni und das dunkelbraune brasilianische Palisanderholz verwendet[4]).

Das Auslandsgeschäft der mittelfränkischen Bürstenindustrie, das hauptsächlich nach den europäischen Ländern betätigt wird, kann in den letzten Jahren vor dem Krieg noch als günstig bezeichnet werden. Nur Ende 1912 und im Jahre 1913 setzt eine flaue Zeit ein, die durch verringerten Absatz im Inland noch verstärkt wird. Das Jahr 1913 wird in einem Bericht an die Handelskammer[5]) als Krisenjahr angesprochen. Die Gründe für den Rückgang des Exportes liegen teils in der Überproduktion des Inlandes, teils in der erstarkten ausländischen Konkurrenz. Von den Wettbewerbern im Ausland ist besonders Ungarn zu nennen, dessen Industrie den ungarischen und österreichischen Markt beherrscht. Frankreich konkurriert in schärfster Weise in billigeren Sorten von Zahn-, Toilette-Bürsten und anderen Spezialartikeln, die viel Handarbeit beanspruchen, sogar auf dem deutschen Markt. Es ist in diesen Artikeln der deutschen Industrie überlegen, da es für Heimarbeit niedrigere Löhne zahlen muss, als die mittelfränkischen Bürstenfabriken[6]). Noch mehr hat die japanische Konkurrenz durch billige Arbeitskräfte Vorsprung und dringt deshalb auf dem europäischen Markt rasch vor. Selbst der deutsche Markt ist von ihren Produkten nicht verschont geblieben, da der deutsche Eingangszoll auf die in Frage stehenden Bürstensorten ungenügend ist.

Die Pinselindustrie. Die mittelfränkische Pinselindustrie ist wie die Erlanger Bürstenfabrikation zumeist aus kleinen Handwerkerbetrieben hervorgegangen, die sich in den 70er

[2]) Cohen, Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe in Bayern; bei A. Gutmann: Bayerns Grossindustrie und Grosshandel. Nürnberg 1906. S. 67. Ausserdem H. K. 1911 S. 208.

[3]) Cohen a. a. O. S. 68.

[4]) E. Kränzlein, Bürstenfabrik A.-G. Erlangen; bei Gutmann, Nürnberg 1906, S. 111.

[5]) H. K. 1913 S. 351.

[6]) H. K. 1910 S. 72.

Jahren zu ansehnlichen Mittelbetrieben emporarbeiteten. Der Grossbetrieb setzte sich im Jahre 1889 durch, als sich 12 Mittelbetriebe zu einer Aktiengesellschaft zusammenschlossen. Drei Gründe mögen für die Aufnahme der Grossfabrikation ausschlaggebend gewesen sein. Einmal die Erfindung und Anwendung von Maschinen an Stelle der in dieser Zeit noch fast ausschliesslich üblichen Handarbeit, weiter die immer stärkere Nachfrage des Auslands und damit der Übergang zur Exportindustrie, und dann das Streben, die Fabrikation durch Konzentration möglichst zu verbilligen, d. h. alle Verrichtungen im eigenen Betrieb besorgen zu lassen und dadurch im Konkurrenzkampf siegreich bleiben zu können. Dies erforderte eigene Drechslereien für die Pinselstiele, Stanzereien für die Zwingen, eigene Abteilungen für das Zurichten, Trocknen, Sortieren der Borsten, mehr kaufmännisches Personal sowohl für den Grosseinkauf der Rohstoffe, als auch für den selbständigen Export[7]). Die hauptsächlichsten Rohstoffe sind wie bei der Bürste auch beim Pinsel die tierischen Haare. Zur Verfertigung gröberer Sorten dient die Schweinsborste, zur Herstellung feiner Arten werden die bestimmten Fellteilen entnommenen Haare von Marder, Ichneumon, Iltis, Dachs, Rind, Bären, von der Ziege und vom Eichhörnchen verwendet[8]). Die Schweinsborsten und Felle bezieht die Pinselindustrie zumeist auf dem Wege über Leipzig (Leipziger Borstenmesse) aus Russland, China und Japan. Aber auch aus Deutschland, insbesondere aus Bayern, wandern erhebliche Mengen von Schweinsborsten in die Pinselfabriken. Die Pinselstiele bestehen bei groben Pinselarten aus Fichten-, Erlen- oder Aspen- und Buchenholz, bei feineren Sorten aus poliertem Linden- und Zedernholz, ferner aus Gänse- und Schwanenkielen. Die gröberen Pinsel werden durch Bindung oder gewöhnliche Metallzwingen bzw. Kapseln am Pinselstiel festgehalten, desgleichen auch die feineren Malerpinsel unter Verwendung entsprechender Zwingen aus Nickel, Messing usw. Die hundertfältige Verwendung des Pinsels, sowie die Ansprüche, welche die einzelnen Länder an die Ausführung stellen, bringen noch viele Variationen in die Herstellungsweise, auf die aber hier nicht näher eingegangen werden kann.

Die mittelfränkische Pinselindustrie ist eine ausgesprochene Exportindustrie; gingen doch nach einer Schätzung im Handelskammerbericht im Jahre 1911 durchschnittlich 70 % der Produktion der einzelnen Firmen ins Ausland! Den Wert dieser Ausfuhren können wir bei der starken örtlichen Konzentration der deutschen Pinselindustrie in Mittelfranken an Hand der deutschen Ausfuhrstatistik ähnlich wie bei den anderen mittelfränkischen Industriezweigen in ungefährer Weise feststellen. Wir geben in der folgenden Tabelle die in Position 599b: „Pinsel aller Art" zusammengefassten Ausfuhrwerte (in 1000 ℳ) wieder um ungefähre Anhaltspunkte für die Werte der mittelfränkischen Ausfuhr zu haben, wenn auch dabei in Betracht zu ziehen ist, dass nicht alle Produkte der mittelfränkischen Pinselindustrie in diesen Ziffern eingeschlossen sind.

Die Tatsachen, die aus einem Vergleich dieser Zahlen sprechen, finden wir durch Äusserungen der Pinselindustriellen im einzelnen bestätigt: In einigen Ländern gute Fortentwicklung des Geschäftes, der aber für die Stagnation und den Ausfall in so vielen anderen Staaten nicht den nötigen Ausgleich schaffen kann. England, Russland und Teile von Südamerika sind gute Abnehmer. Das Geschäft in den dort eingeführten Mustern wickelt sich glatt ab und eröffnet bei der stetig steigenden Lebenshaltung dieser Völker weitere Aussichten auf Ausdehnung. Anders liegen die Verhältnisse in Österreich, Ungarn, Italien, Skandinavien und in den Vereinigten Staaten. In diesen Ländern schadet die durch die deutsche Zollpolitik hervorgerufene ausländische Repressiv- und Schutzzollpolitik der Pinselindustrie ebensosehr,

[7]) „Mit dem bemerkenswerten Fortgang im Exportgeschäft verbindet sich eine weitere aufstrebende Regsamkeit der Fabriken, welche durch direkten Verkehr mit dem Ausland instand gesetzt sind, mit voller Sachkenntnis die Bedürfnisse der verschiedenen Länder zu studieren und denselben immer mehr gerecht zu werden". (H. K. 1884 S. 113.)

[8]) Cohen, S. 68.

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Insgesamt	6592	6373	6368
Grossbritannien	1807	1579	1523
Österreich-Ungarn	516	527	577
Russland	486	371	289
Italien	454	444	629
Schweiz	385	343	371
Vereinigte Staaten von Amerika	350	363	299
Argentinien	326	443	468
Brasilien	269	269	198
Spanien	237	201	218
Schweden	182	133	291
Norwegen	160	98	79
Britisch-Indien	142	144	156
Chile	141	115	93
Dänemark	136	125	114
Australischer Bund	130	202	227
Niederlande	120	135	102
Belgien	77	52	38
Britisch-Südafrika	67	64	65
Türkei	59	75	74
Frankreich	49	50	34

wie den meisten anderen mittelfränkischen Ausfuhrindustrien. Durch die auf Pinsel gelegten Zölle wird die Ware nicht nur so stark verteuert, dass die Abnehmer nur noch den dringendsten Bedarf decken, sondern es wird im Zoll geschützten Ausland das Streben erweckt, selbst eine Pinselindustrie ins Leben zu rufen. Dieser drohenden Konkurrenz vorzubeugen und wenigstens die Halbfabrikation für den heimischen Betrieb zu sichern, richteten mehrere Nürnberger Betriebe Filialfabriken im Ausland ein. Der Gewinn, den die Volkswirtschaft aus der Fertigfabrikation zieht, geht dabei ähnlich wie bei der Bleistiftfabrikation und der Bronzefarbenindustrie verloren.

Als sprechendes Beispiel für die Wirkung der gegenüber der mittelfränkischen Pinselindustrie angewandten Schutzzollpolitik seien die von Schwarzwälder[9]) aus der amtlichen Statistik des Konsularbezirkes Nürnberg schätzungsweise ermittelten Ausfuhrziffern nach den Vereinigten Staaten angeführt. Die Ausfuhr betrug in Dollar:

Jahr	Wert in $	Jahr	Wert in $
1900	79 549	1907	151 623
1901	87 356	1908	66 329
1902	92 767	1909	77 936
1903	123 541	1910	95 665
1904	111 559	1911	84 141
1905	118 375	1912	88 990
1906	148 944	1913	82 878

Wir beobachten einen gewaltigen Rückgang im Jahre 1908, der einmal auf die damalige wirtschaftliche Depression, vor allem aber auf die dortige Konkurrenz und Zollpolitik zurückzuführen ist. Für das Fertigfabrikat gehen in den letzten Jahren in verstärktem Masse Halbfabrikate nach der Union. 1909—1911 stieg der Export von Borsten und Haaren nach den Vereinigten Staaten von rund 48 000 Doll. auf rund 110 000 Doll., hatte also die Ausfuhr von Fertigwaren bereits 1911 um 30 000 Doll. überflügelt. Zu dieser Schädigung durch Zölle des Auslandes kamen in den letzten Jahren vor dem Krieg noch zahlreiche andere Momente, die hemmend auf die Ausfuhr einwirkten. Es sind dies die zum Teil schon bei anderen

[9]) Schwarzwälder a. a. O. S. 119.

Zweigen genannten Ursachen, wie der türkisch-italienische Krieg, die Balkanwirren, die unsichere Lage in China. Dem Geschäft nach Schweden, das schon durch die schwedischen Zollerhöhungen des Jahres 1910 stark gelitten hatte, wurde durch den schwedischen Generalstreik, der für eine hauptsächlich wirtschaftlichen Zwecken dienende Industrie um so fühlbarer werden musste, vollständig Abbruch getan.

Kapitel VI. 2.

Die Verfertigung von Kurz- und Galanteriewaren aus Holz und anderen Schnitzstoffen.

Eine Anzahl von Gewerben der mittelfränkischen Holz- und Schnitzstoffindustrie, die in der Art ihrer Erzeugnisse, im Aufbau und Umfang ihrer Betriebe und in der Organisation des Absatzes ihrer Produkte viel Ähnlichkeit mit der Spielwarenindustrie zeigen, fasst die Betriebszählung in der Gewerbeart „Verfertigung von Dreh- und Schnitzwaren" (XII g 1) zusammen. Zu dieser Gruppe sind ausserdem noch die Gewerbearten „Holzspielwaren" und „Kamm- und Stockfabrikation" zu rechnen, die von der Statistik besonders ausgeschieden werden, aber ihrer Bedeutung für Mittelfranken nach ebensogut der obigen Sammelgruppe hätten beigereiht werden können wie etwa die Fabrikation von Zelluloidwaren, deren Umfang und Bedeutung durch ihre Zusammenziehung mit zahlreichen anderen Industriezweigen verwischt wird. Das weite Tätigkeitsgebiet dieser Industriezweige kann mit der einen Bezeichnung „Kurz- und Galanteriewaren" kurz umrissen werden. Im einzelnen zählen hierher all' die Tausend Artikel und Sächelchen, die für den einfachen Lebensbedarf wie für den Luxuskonsum aus einheimischen und fremden Holzarten, aus Bein, Elfenbein, Horn, Schildplatt, Hartgummi, Kautschuk, Zelluloid, Bernstein, Galalith und anderen Stoffen hergestellt werden. Wir nennen da neben einfachen Drechslerarbeiten und Holzgalanteriewaren Spielwaren wie Baukästen, Kubuspiele und Zelluloidpuppen, sodann Kämme aus billigstem Material wie aus teuerstem Schildplatt, Bürstenrückteile und Griffe, Rasierpinsel, Dosen in allen Formen und Ausführungen, Handspiegeleinfassungen, Pfeifen aller Art, besonders Bruyerepfeifen in Verbindung mit Bernstein und Galalithwaren, Holz- und Hornstockgriffe, fertige Stöcke und die verschiedensten Reklameartikel.

Alle diese Waren, die viel Handarbeit erfordern, bieten dem Kleinbetrieb ein reiches Feld der Betätigung. In diesen Gewerben hat sich darum auch der Altnürnberger Handwerkerbetrieb bis in die neueste Zeit mit am besten erhalten und sich neben den wenigen Mittel- und Grossbetrieben, die mit geringen Ausnahmen aus dem Handwerkerstand hervorgegangen sind, gut behaupten können, wie folgende Tabelle im einzelnen ausweist:

Betriebsgrösse	Drechslerbetriebe		Verfertigung von Holzspielwaren		Kammacher	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Betriebe mit 1—5 Personen	503	950	61	97	8	20
„ „ 6—10 „	67	481	11	79	2	14
„ „ 11—50 „	51	1016	14	313	5	123
„ „ 51—200 „	4	357	1	79	1	61
„ „ 201—500 „	4	1281	—	—	—	—
Insgesamt	**629**	**4085**	**87**	**568**	**16**	**218**

Nur 40,1 % aller in den Drechslereibetrieben beschäftigten Arbeiter sind in Betrieben mit mehr als 50 Personen tätig, während 36,6 % den Mittelbetrieben und 23,3 % den 503 Kleinbetrieben angehören. Wir erkennen, in welchem Masse diese Gewerbezweige noch im Handwerk verankert sind, wenn wir sie mit einem Fabrikationszweig wie mit der Maschinenindustrie

vergleichen, bei der 82,4 % Werkstätten den Grossbetrieben, 14,7 % den Mittelbetrieben und nur 2,9 % den Kleinbetrieben zuzuzählen sind. Die Form des Grossbetriebes finden wir hauptsächlich bei der Herstellung von Zelluloid- und Beinwaren, ausserdem von Kämmen und Pfeifen.

Was die Verteilung dieser Gewerbearten auf Mittelfranken anlangt, so haben wir eine lückenlose Beteiligung aller Bezirke. Denn die Gewerbeart „Herstellung von Waren aus Holz- und Schnitzstoffen" umfasst auch zahlreiche Fabrikationszweige, die in der Hauptsache dem Lokalbedarf dienen und daher ebenso auf dem flachen Land wie in der Stadt vertreten sind. Allerdings handelt es sich bei den Betrieben ausserhalb des Zentrums Nürnberg-Fürth fast nur um Kleinbetriebe. Nur an wenigen grösseren Plätzen wie in Ansbach, Erlangen, Lauf und Roth verdichtete sich das Gewerbe auch zu Grossbetrieben. In welcher Weise die wichtigsten Orte beteiligt sind, zeigt diese Tabelle:

Ort	Drechslerbetriebe		Verfertigung von Holzspielwaren		Kammacher	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Ansbach	25	317	—	—	1	61
Dinkelsbühl	13	46	—	—	—	—
Eichstätt	4	5	—	—	—	—
Erlangen	14	65	3	11	4	16
Fürth	77	356	9	121	—	—
Nürnberg	237	2210	69	374	7	380
Weissenburg	6	13	—	—	1	34
Bezirksamt Fürth	36	174	1	7	—	—
Hersbruck	20	75	—	—	—	—
Lauf	23	248	3	53	—	—
Bezirksamt Nürnberg	26	85	—	—	1	7
„ Schwabach	41	221	1	1	—	—

Über den Wert der Produktion von Industriezweigen, die so viele und so verschiedenartige Produkte umfassen und sich über zahlreiche Kleinbetriebe erstrecken, auch nur schätzungsweise Angaben zu machen, ist unmöglich. Auch die Ausfuhrmenge und ihren Wert festzustellen, begegnet unüberwindlichen Schwierigkeiten. Nur ganz allgemein kann gesagt werden, dass ein grosser Teil der Produktion ins Ausland geht. Selbst die grösseren Betriebe, die eigenen Export, besonders in Zelluloid, Beinwaren, Pfeifen und Kämmen betreiben, vermögen nur ungenaue Angaben zu machen, da grosse Teile ihrer Produktion durch die Hand des Zwischenhandels gehen. Als Absatzgebiete kommen wie bei Spielwaren alle Erdteile, besonders aber das europäische Ausland in Frage. Nur sperren sich in Europa gerade die Staaten, die den grössten Bedarf in diesen Gegenständen haben, nämlich Österreich, Frankreich und Russland durch hohe Zölle ab und trachten darnach, eigene Fabriken hoch zu bringen. Besonders die französischen Fabriken konnten die deutschen Produkte auf dem französischen Markt vollständig verdrängen und haben auch in den Niederlanden, in Holland und Spanien Geschäftserfolge zu verzeichnen. Die Vereinigten Staaten, die von transatlantischen Ländern als grosses Bedarfsgebiet genannt werden, erschweren ebenfalls durch Zölle (z. B. auf Pfeifen bis 1913 60 % des Wertes, seit 1913 50 %) den mittelfränkischen Fabrikaten die Einfuhr und unterstützen die einheimischen auf Massenerzeugung eingestellten Betriebe. Nur Qualitätsarbeit und originelle Artikel können unser einschlägiges Gewerbe in dem Kampf gegen die ausländische Massenware schützen und ihm trotz grosser Erschwerungen die alten Absatzgebiete sichern.

Kapitel VII. 1.

Die Bleistiftindustrie.

Das Emporblühen der mittelfränkischen Bleistiftindustrie fällt in die 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Die handwerksmässige Bleistiftfabrikation, die vorher in Nürnberg und Umgebung nachweisbar schon seit 1662 betrieben wurde [1]), hatte bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts nur lokale Bedeutung [2]). Kamen ihre Produkte durch Vermittlung des Nürnberger Handels doch auf den Weltmarkt, so waren sie nur dadurch konkurrenzfähig, dass sie als englische oder französische Stifte ausgegeben wurden [3]). Denn nur das englische und französische Fabrikat stand im 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Ansehen. Die englische Bleistiftindustrie hatte eine Monopolstellung insofern inne, als sie über die besten und reinsten Graphitlager verfügte und die französische Industrie erzielte mit ihren Produkten so grosse Erfolge, weil sie zuerst die Graphit sparende und dadurch verbilligende Methode, Ton mit dem Graphit zu binden, in Anwendung gebracht hatte. Auch standen der Industrie der genannten Länder der Vorteil zur Seite, der die Metallindustrie zu Beginn der Neuzeit zu so grosser Blüte in Mittelfranken brachte: Sie konnten sich auf einen weltbeherrschenden Handel stützen, der ihrem Produkte in der damaligen Zeit schon kraft seines Ansehens und seiner Verbindungen Eingang in allen Kulturstaaten verschaffte. Den mittelfränkischen Bleistiftmachern fehlte diese Hilfe fast gänzlich; ja, Lothar Faber bezichtigt den Nürnberger Handel der Zeit zu Beginn des 19. Jahrhunderts sogar, das Emporblühen des mittelfränkischen Gewerbes gehemmt zu haben. „Die Fabrikation, so schreibt er [4]), wurde der Spielball kaufmännischer Spekulation, welche selbst nicht die Anerkenntnis in Anspruch nehmen konnte, den gesteigerten Forderungen der Zeit, der gewaltigen Konkurrenz und eines nachhaltigen auch für die Zukunft berechneten Geschäftsbetriebes Genüge zu leisten. Der Handel Nürnbergs lag in den Banden des Zunftwesens; die Überbleibsel aus einer früheren, goldenen Zeit, die Isolierung des Gewerbewesens, das hierdurch in seine Hände gegeben war, waren der Bann, der seinen Fortschritt lange Zeit hindurch verhinderte und ihn verlockte, g e g e n die Interessen der heimischen Industrie und damit auch gegen seine eigenen Interessen zu handeln.“ Faber, auf dessen Unternehmungsgeist das Emporblühen der mittelfränkischen Bleistiftindustrie in der Hauptsache zurückzuführen ist, hatte den Mangel, den er in obigen Sätzen in Worte kleidet, schon in jugendlichen Jahren erkannt. Sein erstes Streben war deshalb darauf gerichtet, seine verbesserten Fabrikate durch e i g e n e n, von grosszügigem, kaufmännischem Geist geleiteten Vertrieb in den Kulturstaaten einzuführen. Das Freimachen des Fabrikanten vom Einfluss des Zwischenhändlers glückte den beiden Brüdern, Lothar und Johann Faber, in vollstem Masse. Die von ihnen selbst aus dem Ausland eingeholten grossen Aufträge veranlassten sie, ihre Fabrik bedeutend zu erweitern und neue Fabrikationsmethoden einzuführen, insbesondere die Handarbeit durch Maschinenarbeit, so weit es damals anging, zu ersetzen. Der grosse Erfolg, den das Fabersche Unternehmen in Stein erzielte, spornte in den 50er und 60er Jahren andere Bleistiftmacher an, ebenfalls ihre Betriebe zu vergrössern; doch ist nach Schwanhäussers [5]) Angaben die Zahl der aus dem eigentlichen Bleistiftmachergewerbe hervorgegangenen mittelfränkischen Bleistiftfabriken verhältnismässig gering. Die Mehrzahl der heutigen Fabriken wurden von kapitalkräftigen Unternehmern sofort als grössere Betriebe ins Leben gerufen.

[1]) S c h w a n h ä u s s e r E., Die Nürnberger Bleistiftindustrie in ihren Anfängen bis zur Gegenwart. Greifswald 1893. S. 6.

[2]) F a b e r Johann, Zur Geschichte des Bleistiftes, Nürnberg 1908. S. 6.

[3]) F a b e r Lothar, Die Bleistiftfabrikation zu Stein bei Nürnberg, Nürnberg 1861. S. 8.

[4]) F a b e r Lothar, a. a. O. S. 9.

[5]) S c h w a n h ä u s s e r a. a. O. S. 121.

Günstige Standortsbedingungen stehen der mittelfränkischen Bleistiftindustrie nicht zur Seite. Die hauptsächlichsten Rohstoffe — das Zedernholz und der Graphit — müssen aus anderen Ländern hergeschafft werden. Nur Ton wird auch in Bayern (Passauer Gegend, Klingenberg u. a.) gegraben. Für Zedernholz (juniperus virginiana) waren jahrzehntelang Nordamerika (Florida) und Westindien die einzigen Bezugsquellen. Erst wenige Jahre vor dem Krieg trat auch Deutschostafrika als Lieferant auf den Plan. Doch soll die Qualität dieses Holzes nicht durchwegs befriedigend gewesen sein[6]). Die übrigen Zedernholzarten wie die des Libanon, Mittel- und Südamerikas sind zu hart und haben einen viel zu durchdringenden Geruch, als dass sie verwendet werden könnten. Das Zedernholz wird in Blöcken bezogen, zum Teil auch in bereits für Zwecke der Bleistiftindustrie zugeschnittenen Brettchen. Als Fundstätten für Graphit waren noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts nur die in Cumberland in Mittelengland vorhandenen Lager bekannt, die jedoch schon Mitte des vorigen Jahrhunderts völlig abgebaut waren. Da wurde im Jahre 1847 das sibirische Graphitvorkommen entdeckt. Faber, der sofort die Güte dieses Materials erkannte, sicherte sich schon 1856 den gesamten sibirischen Graphitexport. Die dortigen Bergwerke sind zum grossen Teil mit mittelfränkischem Kapital ausgebaut. Als weitere Graphitlager sind Vorkommen in Spanien, Mexiko, Zeylon, Böhmen und Bayern zu erwähnen. Für die mittelfränkische Industrie sind die Graphitlager in Böhmen von ausschlaggebender Bedeutung. Die bayerischen Gruben liegen im südlichen Teil des Böhmerwaldes, im Bezirksamt Wegscheid. Sie wurden wegen ihrer geringen Qualität und Quantität von den mittelfränkischen Bleistiftfabriken früher kaum beachtet. Erst die Not des Krieges lenkte das Augenmerk auf sie und veranlasste regeren Abbau. Da auch die Kraftquellen Mittelfrankens für grössere Betriebe ungenügend sind[7]), kann die mittelfränkische Industrie als einzigen günstigen Produktionsfaktor gegenüber anderen Staaten einen geübten Arbeiterstand in die Wagschale werfen. Die Arbeitskräfte waren bis wenige Jahre vor dem Krieg unter verhältnismässig guten Bedingungen zu erhalten und haben wesentlich dazu beigetragen, der Bleistiftindustrie in Mittelfranken zu ihrer heutigen Stellung zu verhelfen[8]).

Nach der Betriebszählung von 1907 sind nach der Gewerbeart VII d 2 „Bleistifte", die für Mittelfranken ausserdem noch die Patentstiftfabrikation umfasst, in 150 Betrieben 3473 Personen beschäftigt, das sind 100 %[9]) der in bayerischen und 99,8 % der in deutschen Blei- und Patentstiftfabriken tätigen Personen. Wir haben hier eine selten lückenlose Zusammenziehung eines wichtigen Industriezweiges auf ein verhältnismässig kleines Gebiet. Die Gründe für diese seit Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht mehr erschütterte Monopolstellung Mittelfrankens liegen, wie oben erwähnt, fast nur im Arbeitsfaktor und in dem guten Ruf, den der Nürnberger Bleistift auf dem Weltmarkt sich erringen konnte. Jeder neue Unternehmer der Bleistiftindustrie versuchte vor allem in Nürnberg seine Fabrik gründen zu können, da er hier die Möglichkeit hatte, seinem Bleistift von vorneherein einen guten Namen und Ruf mit auf den Weg zu geben. Von den 3473 Personen der Bleistiftindustrie sind 3076, d. h. 88,6 % in 11 Grossbetrieben beschäftigt. Wie sich die Betriebe und Arbeiter auf sie und die übrigen Betriebsgrössen verteilen, zeigt die Tabelle Seite 87.

Eine ausserordentliche Zunahme zeigen neben dem starken Wachsen der Grossbetriebe vor allem die Kleinbetriebe und unter ihnen die Alleinbetriebe, die aber seit 1907 schon wieder stark in der Abnahme begriffen sind, da in den letzten Friedensjahren die Konzen-

[6]) H. K. 1911 S. 187.

[7]) In den 4 grössten mittelfränkischen Bleistiftfabriken wurden im Jahre 1899 von ungefähr 800 benötigten PS nur 140 durch Wasserkraft geliefert. Eine grosse Rolle spielte die Wasserkraft nur für kleine Betriebe (Beck, Die Fabrikindustrie Nürnbergs, Festschrift zur Hauptversammlung des Vereins d. Ingenieure. Nürnberg 1899. S. 547).

[8]) 1912 erzwang ein Streik von 1/4 Jahre in den mittelfränkischen Bleistiftfabriken höhere Löhne.

[9]) Vergl. Anmerkung [1]) zu Kapitel III.

Betriebsgrösse	1907		1882	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Alleinbetriebe	113	113		
Betriebe mit 1 Person und Motor	4	4		
„ „ 2 Personen	5	10	40	136
„ „ 3 „	5	15		
„ „ 4—5 „	2	10		
„ „ 6—10 „	4	31	3	22
„ „ 11—16 „	1	16	22	447
„ „ 21—50 „	5	198		
„ „ 51—100 „	4	268	6	590
„ „ 101—200 „	3	505		
„ „ 201—500 „	1	282	1	361
„ „ 501—1000 „	3	2 021		
Insgesamt	**150**	**3 473**	**72**	**1556**

tration der Bleistiftherstellung in den Fabriken auch auf dem Lande (Bezirksamt Nürnberg) grössere Fortschritte gemacht hat.

Die mittelfränkische Industrie ist beim Absatz ihrer Produkte zu $^5/_6$ der Produktion auf das Ausland angewiesen. Den Wert der aus Mittelfranken ausgeführten Blei- und Farbstifte können wir ungefähr der Aussenhandelsstatistik des Deutschen Reiches entnehmen, da ja die gesamte Bleistiftindustrie mit verschwindenden Ausnahmen in Mittelfranken konzentriert ist. Die Zahlen der Aussenhandelsstatistik sind nur insoferne nicht völlig genau, als sie neben Blei- und Farbstiften auch geschnittene Kreide- und Kohlenstifte (zum Zeichnen aber nicht für elektrische Zwecke) umfasst.

Ausfuhr von Blei-, Farb- und Kohlenstiften, auch Kreide geschnitten, geformt.
(Werte in 1000 ℳ.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911	1910	1905	1900
Gesamtausfuhr	13 429	11 507	12 781	7 653	6 400	5 000
Russland	1 930	1 742	1 745	667	400	400
Grossbritannien	1 605	1 223	1 490	1 015	1 300	1 000
Vereinigte Staaten von Amerika	1 064	701	804	794	800	500
Frankreich	988	750	797	558	300	400
Argentinien	692	555	583	330	200	100
Italien	680	646	706	390	300	200
Britisch-Indien	637	415	457	405	300	200
Japan	614	829	1 403	667	600	200
Brasilien	476	470	547	244	100	100
Österreich-Ungarn	433	376	386	218	200	200
Schweiz	432	315	324	223	200	100
Canada	424	425	326	183	100	100
Spanien	331	264	243	115	100	100
China	275	152	99	89	?	?
Türkei	265	238	251	213	100	100
Schweden	244	215	214	169	100	100
Belgien	220	219	231	129	100	100
Niederlande	217	204	198	171	200	200

Als Absatzgebiete kommen für fertige Produkte, wie aus vorstehender Tabelle zu ersehen ist, sämtliche Erdteile in Frage. Allerdings haben bedeutend günstigere Produktionsbedingungen und hohe Schutzzölle in früher sehr guten Absatzgebieten eigene Bleistiftindustrien ins Leben gerufen und dem mittelfränkischen Absatz schweren Schaden zugefügt. Nur Nürnberger Qualitätsware und Halbfabrikate können in solchen Ländern noch Eingang finden. Im besonders starkem Masse gilt dies von den Vereinigten Staaten von

Nordamerika. Der Export nach diesem aufstrebenden Lande war in der Mitte des vorigen Jahrhunderts so aussichtsreich, dass sich L. Faber entschloss, ein unter Leitung seines jüngsten Bruders stehendes eigenes Haus in New-York zu gründen[10]). Die Aussichten mehrten sich, bis Mitte der 70er Jahre von einem Fürther[11]) Bleistiftfabrikanten in Nordamerika eine Fabrik gegründet wurde, die sich in ausserordentlich rascher Weise entwickelte und unterstützt von einem Zoll, der für billige Sorten einem Eingangsverbot gleichkam, den heimischen Markt zu beherrschen anfing. Die schon im Jahre 1890 gehegten Befürchtungen, dass die amerikanische Konkurrenz die mittelfränkischen Beziehungen teilweise abgraben werde, haben sich als in vollem Masse gerechtfertigt erwiesen und zwar nicht nur für die Union, sondern nach und nach für einen grossen Teil des Weltmarktes. Sätze, wie „immer noch erschwert uns auf dem Weltmarkt die Konkurrenz der grossen amerikanischen Bleistiftfabriken den Absatz, besonders weil diese fortfahren, überall die mittleren und geringeren Bleistifte zu äusserst niedrigen Preisen zu verkaufen“[12]) oder „ausserordentlich nachteilig hat sich wiederum die Konkurrenz der nordamerikanischen Fabriken auf dem Weltmarkt bewiesen, zumal der inländische hohe Zollschutz diesen eine unverhältnismässig billige Preisstellung im Exportgeschäft ermöglicht“[13]), sind fast in jedem Bericht der Bleistiftfabriken an die Handelskammer Nürnberg zu finden.

Während amerikanische Fabrikanten importierte Zedernstifte, z. B. 1905 in England schon zu 1 s 9 d (1,80 ℳ) das Gros verkaufen konnten, beträgt der Eingangszoll allein auf gleichartige Stifte in den Vereinigten Staaten 2,33 ℳ für das Gros. Deutschland erhob damals auf solche Stifte einen Eingangszoll von 40 ℳ für 100 kg = 35 ℔ für das Gros. Der starke Zollschutz ermöglichte den amerikanischen Fabriken derartige Schleuderpreise, dass sie mit ihrer Ware sogar in Süddeutschland Boden gewinnen konnten[14]). Auch die Ausfuhr nach anderen Staaten wurde sowohl durch die eben geschilderte amerikanische als auch durch Konkurrenzunternehmungen auf dem Kontinent immer mehr erschwert. So bestehen Bleistiftfabriken vor allem in Österreich, das den Vorteil des günstigen Graphitbezuges hat, in Russland, Frankreich, England, Italien, Spanien, Brasilien und Japan. Die spanische und japanische Bleistiftindustrie ist ganz jungen Datums, vermag sich aber infolge starken Zollschutzes gut zu entwickeln. Auch zwei russische Fabriken, die sich seit Beginn dieses Jahrhunderts langsam emporarbeiteten, kommen immer mehr als ernstliche Konkurrenten auf dem für Mittelfranken so wertvollen russischen Markt in Frage. Die neu erstehenden ausländischen Fabriken können sich die in Nürnberger Betrieben seit Jahrzehnten gesammelte Erfahrung und mit schweren Kosten ausprobierten Vorteile sofort zunutze machen, zumal der Erfolg für die Massenfabrikation in billigen Waren immer weniger von gelernter Handarbeit sondern von der Vollendung der Maschinen abhängig wird.

Der Bau von Arbeitsmaschinen für die Bleistiftindustrie ist erklärlicherweise gerade in Nürnberg zu grösster Blüte gelangt. Die Maschinentechniker konnten hier Hand in Hand mit den Bleistiftfabriken arbeiten und durch unmittelbare Erfahrung des Fabrikanten wertvolle Fingerzeige erhalten. Umgekehrt konnten neue Gedanken und Pläne der Bleistiftmacher mit den Maschinenfabrikanten leicht durchgesprochen und auf die Möglichkeit ihrer maschinentechnischen Ausführung hin an Ort und Stelle geprüft werden. Die Fabrikation von Bleistiftspezialmaschinen nahm bald grösseren Umfang an, fand infolge ihrer erprobten Erzeugnisse günstigen Markt auch im Ausland und wenn heute in verschiedenen Ländern die Nürnberger Industrie grosse Schwierigkeiten im Absatz hat, so ist dies in erster Linie mit

[10]) Faber L. a. a. O. S. 15.
[11]) Schwanhäusser a. a. O. S. 132.
[12]) H. K. 1910 S. 204.
[13]) H. K. 1911 S. 186.
[14]) H. K. 1901 S. 263.

dem Umstand zuzuschreiben, dass durch die Nürnberger Spezialfabriken die ausländische Konkurrenz in jeder Beziehung vorzüglich ausgerüstet ist[15]). Angesichts dieser Tatsachen war es in den letzten Friedensjahren der mittelfränkischen Bleistiftindustrie nur durch knappste Preisbemessung möglich, die Ausfuhr zu steigern und die in den besten Jahren stark vergrösserten Betriebe voll auszunützen. Die weitere Zunahme der ausländischen Konkurrenz, die durch höhere Löhne und Steuerlasten im Inland noch verschärft wird, hat den Gedanken, die Fertigfabrikation mehr ins Ausland zu verlegen, schon lebhaft erörtern lassen. Welchen Schaden seine Verwirklichung für Mittelfranken im Gefolge hat, ist am besten an der heutigen Konkurrenz der Vereinigten Staaten zu erkennen. Es ist ohne weiteres klar, dass sich derartige, anfangs nur für das letzte Stadium der Fabrikation eingerichteten Betriebe immer weiter entwickeln, einen guten Arbeiterstand im Ausland grossziehen und sich dann mit Hilfe ausländischen Kapitals unabhängig vom Mutterbetrieb machen. Ausserdem entzieht die Ausfuhr von Halbfabrikaten, die vielfach nach den zollgeschützten Ländern an Stelle des fertigen Bleistiftes tritt, der mittelfränkischen Industrie gerade den Teil der Produktion, der die meiste Handarbeit beansprucht und unserer heimischen Wirtschaft die grössten Werte zuführen könnte. Der einzige Weg für die mittelfränkische Bleistiftindustrie, der überhandnehmenden ausländischen Konkurrenz erfolgreich zu begegnen, ist die Pflege der Produktion von besten Qualitätsstiften. Wer die Mustersammlungen ausländischer z. B. amerikanischer Firmen sieht, wird diesen Weg für nicht allzuschwierig halten. Denn die Ware, die vom Ausland — mit wenigen Ausnahmen — auf den Markt geworfen wird, kann, was die Güte anlangt, in keiner Weise den Vergleich mit den bekannten mittelfränkischen Markenstiften aushalten. Die aus der Ausfuhrtabelle ersichtliche ständige Steigerung der Ausfuhr ist aus diesem Grunde überwiegend auf die erhöhte Nachfrage nach feinen und feinsten Stiften zurückzuführen. Freilich wird die Käuferschicht um so kleiner je teuerer der Stift ist. Aber die fortschreitende Kultur schafft hier einen Ausgleich und wird dem guten Fabrikat der mittelfränkischen Industrie immer Abnehmer sichern, auch wenn die ausländische Konkurrenz noch mehr als bisher erstarken sollte.

Kapitel VII. 2.

Die Spiegelglasindustrie.

Die mittelfränkische Glasindustrie aus dem grossen Komplex der nordbayerischen Glasindustrie herauszugreifen und vollständig für sich zu betrachten, ist nicht ohne weiteres angängig. Denn die gesamte nordbayerische Glasindustrie, also die Hüttenbetriebe des Böhmerwaldes, die Polierwerke des oberpfälzischen Stufenlandes und die Veredlungsindustrie Mittelfrankens bildet hinsichtlich der Produktion ein aufs engste zusammenhängendes Ganze, dessen einzelne Glieder auf einander angewiesen sind, sodass eines ohne das andere nicht lebensfähig ist. Nur insofern kann eine Betonung und Einzelbetrachtung Mittelfrankens gerechtfertigt werden, als dieser Bezirk das Haupt dieses ganzen Organismus darstellt, von dem aus die einzelnen Teile ihre Tätigkeit angewiesen erhalten und das dafür sorgt, dass die Gesamtproduktion entsprechend geregelt, verteilt und an den Konsumenten weiter gegeben wird. Von mittelfränkischen Plätzen ist es wiederum Fürth, das als der Brennpunkt der Industrie angesprochen werden muss.

Berlin[1]) kennzeichnet die sich durch die nachstehende Übersicht ergebende Zentralisation der Spiegelglasindustrie in Fürth noch durch folgende Einzelheiten: „45 Firmen, die sich in

[15]) H. K. 1909 S. 183.

[1]) Berlin Ph., Die bayerische Spiegelglasindustrie. Berlin 1910. S. 22.

Die Glasindustrie in Mittelfranken.

Ort	Betriebe	Beschäftigte	in 1 Betrieb
Stadt Fürth	225	4 300	19,1
„ Nürnberg	44	465	10,5
Bez.-Amt Fürth	36	241	6,6
„ Eichstätt	2	136	68
Stadt Erlangen	6	105	17,5
Bez.-Amt Lauf	6	43	7,1
„ Erlangen	1	28	28

irgend einer Weise mit der Spiegelfabrikation oder dem Spiegelglashandel befassen, sind in Fürth eingetragen. Alle in Bayern erzeugten Spiegelgläser, die ins Ausland gehen, kommen zuerst nach Fürth, wo sich ein förmlicher Tagespreis für die einzelnen Sorten bildet. $^2/_3$ der Hütten und der grösste Teil der Polierwerke befinden sich in Händen von Fürthern und die Polierwerksbesitzer, die nicht in Fürth ihren Wohnsitz haben, sind am Fürther Markt entweder durch Kommissionäre vertreten oder sie haben dort Filialen errichtet. In Fürth ist der Sitz der Syndikate und dort hat sich auch eine Reihe weiterer Industrien an die eigentliche Spiegelglasindustrie angegliedert."

Bevor weiter von der Bedeutung Mittelfrankens in der bayerischen Glasindustrie gesprochen wird, soll kurz erwähnt werden, um welches Glas es sich in Nordbayern hauptsächlich handelt. Im grossen und ganzen sind es 3 Arten die in Frage kommen, nämlich Fensterglas, Gussglas und Spiegelglas. Jede dieser Abarten weist verschiedene Produktion und verschiedene Zweckbestimmung und deshalb unterschiedliche Absatzorganisation auf. Seine frühere Bedeutung für die Herstellung der beiden erstgenannten Glasarten hat Nordbayern schon seit Jahren eingebüsst und zwar für die Produktion von Fensterglas infolge grosser Konkurrenzwerke im Rheinland, in Sachsen, Schlesien und Belgien, für die von Gussglas ausserdem durch Fabriken in Frankreich und Nordamerika. Die Gussglasindustrie, die sich zu Beginn dieses Jahrhunderts durch Auflassung von Spiegelöfen und durch deren Übertragung auf Tafelglas stark vergrössert hatte, litt, wie einem Bericht an das Handelsgremium Fürth entnommen werden kann[2]), schon im Jahre 1906 unter der Konkurrenz der oben genannten Länder, nämlich der sächsischen, schlesischen und der rheinisch-westfälischen Hüttenindustrie. Namentlich die letztere, die den Kohlenbergwerken am nächsten liegt, hat durch ihren „Wannen"-betrieb einen Vorsprung errungen, gegen den der bayerische „Hafen"betrieb nicht mehr aufkommen kann. Bayern ist besonders auch deshalb im Rückstand, weil es beim Kohlenbezug auf Böhmen angewiesen ist.

Ein Export sowohl von unbelegtem als von belegtem Tafelglas findet so viel wie gar nicht mehr statt, da die hohen Zölle geradezu prohibitiv wirken. Das belegte Tafelglas wird nur zu vielen Hundert von Manufakturartikeln in der Nürnberger Spiel- und Kurzwarenindustrie verwendet und kann nur in Verbindung mit anderen Artikeln wenigstens einigermassen seine Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt behaupten.

Heute liegt die Stärke der nordbayerischen Glasindustrie in der Produktion von Spiegelglas. Hier steht unserem Produktionsgebiet auf dem Weltmarkt nur eine geringe Konkurrenz in Böhmen gegenüber, sodass diese Industrie noch eine führende Rolle spielt, wenn auch Stillstand und sogar Rückschritt unverkennbar sind.

Zur näheren Kennzeichnung der mittelfränkischen Spiegelglasindustrie seien die Ergebnisse der Betriebszählung für 1907 für Nordbayern und Mittelfranken gegenübergestellt:

[2]) H. K. 1906 S. 436.

	in Nordbayern	darunter in Mittelfranken
Zahl der Betriebe	539	320 = 59,2 %
Zahl der Beschäftigten . .	10 236	5543 = 54,1 %

Die Grösse der Betriebe in Mittelfranken und Nordbayern wird durch folgende Übersicht erwiesen:

Betriebsgrösse	in Nordbayern	darunter in Mittelfranken
Alleinbetriebe	92	84 = 91,3 %
Betriebe bis 3 Personen	74	52 = 70,3 %
„ mit 4—5 Personen	40	18 = 45 %
„ „ 6—10 „	116	57 = 49,1 %
„ „ 11—50 „	175	91 = 52 %
„ „ 51—200 „	36	18 = 50 %
„ „ 201—1000 „	6	2 = 33⅓ %

Die in der Statistik genannte Zahl der Alleinbetriebe, von denen für Mittelfranken 84 ausgewiesen sind, kann angezweifelt werden, da der Alleinbetrieb in der Spiegelfabrikation in Mittelfranken mit der Konzentration der Industrie in den Fabriken bei der letzten Zählung schon völlig verschwunden war. Für das starke Auftreten in den statistischen Nachweisen findet sich deshalb keine Erklärung. Auch die grosse Zahl von anderen Kleinbetrieben ist mit Vorsicht aufzunehmen.

Mittel- und Grossbetrieb halten sich ihrer Zahl nach in den verschiedenen Produktionsgebieten ungefähr die Wage. Die Zahl der Grossbetriebe in Mittelfranken hat inzwischen unter dem Drucke der Notwendigkeit grosszügigerer Fakrikationsmethoden grössere Veränderungen durch Vereinigung verschiedener mittelgrosser Firmen zu Grossbetrieben erfahren. Neben dem Zusammenschluss reiner Spiegelglasbetriebe liessen die sich immer schwieriger gestaltenden Verhältnisse auch ein Zusammengehen von Spiegelfabriken mit spiegelverbrauchenden Betrieben ratsam erscheinen. Ein grosser Zusammenschluss in dieser Richtung erfolgte erst im Jahre 1918, als sich 6 Mittelbetriebe zu einer Aktiengesellschaft[3]) zusammenschlossen. Die Kombination umschliesst die Erzeugung von Glas, die Herstellung von Möbeln (unter Benützung eines eigenen Sägewerks) sowie den Handel mit den einschlägigen Rohstoffen und Fabrikaten, sucht sich also die Vorteile des sogenannten gemischten Betriebs zunutze zu machen.

Trotz des häufigeren Vorkommens des Kleinbetriebes (nach den Angaben der Statistik) ist dieser für die Produktion von ganz untergeordneter Bedeutung. Legen wir wieder den uns zur Verfügung stehenden besten Massstab, die Zahl der beschäftigten Personen an, so finden wir, dass auf den Kleinbetrieb in Mittelfranken nur 4,5% der Glasarbeiter treffen, während die Mittelbetriebe 43,7% und die Grossbetriebe 51,8% beschäftigen. Der gegenüber anderen Industriezweigen aber noch kleine Anteil der Grossbetriebe hat seinen Grund in der schon eingangs gestreiften Dezentralisation der nordbayerischen Produktion. Zur weiteren Klärung dieses Punktes mögen die Ermittlungen der Betriebsstatistik 1907 über die Zahl der Teilbetriebe, die zu einem grösseren Gesamtbetrieb zusammengeschlossen sind, dienen. Wir finden, dass von den 320 Betrieben 146 nur Teilbetriebe eines Gesamtunternehmens sind. Dass es sich dabei gerade um die wichtigsten Werke handelt, erhellt daraus, dass von den 5300 Glasarbeitern 3840, das sind 72,5%, in diesen Teilbetrieben beschäftigt sind. Die Gründe dieser Dezentralisation hier im einzelnen zu erörtern, würde zu weit führen. Über Einzelheiten mögen die vorhandenen Monographien über die bayerische Spiegelindustrie eingesehen werden. Nur ein

[3]) „M. A. A." vom 3. September 1918.

Grund, der uns neben wirtschaftsgeographischen Produktionsargumenten ausschlaggebend zu sein scheint, sei kurz genannt. Er liegt in dem Wesen der kapitalkräftigen und daher massgebenden Kreise der nordbayersichen Spiegelglasindustrie. Die dort führenden Männer sind nicht in erster Linie Industrielle, sondern Kaufleute. Für sie ist nicht die Fabrikation, sondern der Handel und zwar der Aussenhandel das eigentliche Arbeitsgebiet. Sie nahmen im Laufe der Jahrzehnte die Erzeugung von Spiegelglas nur auf, um sich die Möglichkeit, exportieren zu können, zu sichern. Den Worten Berlins[4]), „dass der Fabrikant kein persönliches Verhältnis zu seiner Fabrik hat", kann man nur zustimmen, ebenso wie dem Satze: „Der eigentliche Kontakt zwischen dem Besitzer und seiner Fabrik ist so sehr aufgehoben, dass er sie zumeist nicht als lebenden Organismus empfindet, auf den er einwirken kann und soll, sondern, dass sie für ihn eigentlich nur in seinen Büchern steht".

Wie bereits in diesen Sätzen angedeutet, verdankt die mittelfränkische Glasindustrie ihre Bedeutung einzig und allein ihrem Charakter als Exportindustrie. Das geht am klarsten daraus hervor, dass die Zeit, in der mehr als 80% ihrer Produkte ins Ausland gingen[5]), als Glanzzeit der Industrie angesprochen werden kann, während mit dem Stocken der Ausfuhr eine bis heute nicht behobene Stagnation und ein schwerer Existenzkampf für die Industrie einsetzte.

Die Gründe für den Rückgang liegen einmal in der Errichtung von hohen Zollmauern um die hauptsächlichsten Absatzgebiete und in dem Erstarken der Kristallglasindustrie. Vollkommenere Technik, günstigere Lage zu den Rohstoffquellen und zu den Konsumplätzen, ausserdem starker Zollschutz verschafften diesem Zweig der Glasindustrie seine starke Überlegenheit über die Produkte der bayerischen Spiegelglasindustrie im Ausland. Der Rückgang ist im wesentlichen auf den stark geminderten Absatz in den Vereinigten Staaten zurückzuführen. Es wurden dorthin an Spiegelglas ausgeführt:

Jahr	Wert in $	Jahr	Wert in $
1865/66	482 328	1900	595 498
1870/71	66 846	1905	366 447
1875/76	542 479	1910	357 596
1879/80	1 019 117	1911	237 676
1885	1 463 059	1912	250 166
1890	3 601 438	1913	274 445
1895	1 231 863		

Der Ausfall der letzten Jahrzehnte ist auf die in den 90er Jahren aufkommende amerikanische Kristallglasindustrie zurückzuführen. Ausserdem spielte, wenigstens noch in den 90er Jahren, auch die Konkurrenz der westeuropäischen und deutschen Kristallglasindustrie in Amerika eine Rolle; denn sie konnte infolge der amerikanischen Flächenverzollung[6]) ihre Produkte bedeutend billiger als es der Spiegelglasindustrie möglich war, einführen.

Wir finden in dem vorliegenden Industriezweig dasselbe Bild wie in allen anderen mittelfränkischen Industrien: die ausländische Konkurrenz siegt, sobald sie Maschinenarbeit ansetzen kann. In der Spiegelglasfabrikation gewinnt die amerikanische „Plateglass"industrie über das Produkt der bayerischen Spiegelglasindustrie in dem Augenblick die Oberhand, in dem sie, unterstützt durch hohe Zollmauern, die zur Herstellung des Kristallglases verwendeten Maschinen vervollkommnet. Der Vorteil der billigen Arbeitskraft, den die bayerische Industrie in die Wagschale werfen konnte, entfällt und die durch diesen Vorzug aufgewogenen Nachteile der

[4]) Berlin a. a. O. S. 46.
[5]) H. K., Regensburg 1881, S. 17.
[6]) Schwarzwälder a. a. O. S. 35.

bayerischen Produktion treten umso schärfer zutage. Der teuere Bezug böhmischer Braunkohle, die geschäftserschwerende Dezentralisation der Betriebe, die starke Abhängigkeit der Polierwerke von der Witterung durch fast ausschliessliche Benützung von Wasserkraft, die ungünstige Lage zu den Seehäfen, all diese Momente machen sich nun hemmend bemerkbar. Ausserdem treten im letzten Jahrzehnt vor dem Krieg auch die bayerischen Glasarbeiter mit — nicht unberechtigten — höheren Forderungen an die Industrie heran und insbesondere die grosse Geschicklichkeit und Kraft beanspruchende Tätigkeit des Glasblasens muss immer höher entlohnt werden. Die Preise für das Fertigprodukt aber sollten, damit der Konkurrenz der maschinellen Arbeit und dem hohen Zoll begegnet werden könnte, niedriger angesetzt werden. Da dies in dem geforderten Umfange nicht möglich ist, wenden sich Industrien wie die amerikanische Möbelindustrie, die früher nur bayerisches Spiegelglas verwendet hatten, mehr und mehr dem zwar nicht gleich gut geeigneten, aber um so billigeren Kristallglas (Plateglass) zu, nachdem die Versuche, die Fabrikation von geblasenem Spiegelglas nach Amerika zu verpflanzen, fehlgeschlagen waren. In diesem Industriezweig gelingt somit den Amerikanern nicht die Nachahmung und Verpflanzung einer mittelfränkischen Spezialindustrie (wie es z. B. bei der Bleistiftindustrie der Fall war) sondern ihre Verdrängung durch andere, minderwertigere, aber bedeutend billigere Ersatzprodukte, ein Vorgang, für den wir als weiteres Beispiel die Blattmetallindustrie anführen konnten.

Trotz des Rückganges sind die Vereinigten Staaten immer noch das Hauptausfuhrland für geblasenes Spiegelglas, was folgende Zusammenstellung erweist.

Geblasenes Spiegelglas.
(Wert in 1000 ℳ.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	952	895	830
Union	407	342	341
Grossbritannien	119	57	45
Chile	89	83	94
Italien	68	47	31
Brasilien	65	86	52
Rumänien	39	55	69

Dagegen wurden von gegossenem Spiegelglas, das hauptsächlich in Rheinland-Westfalen, Sachsen und Schlesien hergestellt wird, im Jahre 1913 für 7,23 Mill. ℳ ausgeführt. Hier tritt die Union gegenüber anderen Ländern als Abnehmer verhältnismässig stark zurück, wie im einzelnen aus dieser Ausfuhrtabelle zu ersehen ist:

Geschliffenes, poliertes, gemustertes Spiegelglas.
(Wert in 1000 ℳ.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911	Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	7232	3928	3771	Australischer Bund	276	106	30
Grossbritannien	2519	898	1009	Japan	265	146	64
Italien	711	515	430	Niederlande	205	180	216
Vereinigte Staaten von Amerika	666	399	566	Frankreich	169	247	234
Argentinien	564	214	476	Schweden	156	80	18
Canada	423	165	57	Russland	111	103	73
Schweiz	315	188	138				

Für belegtes Spiegelglas, bei dem der Fürther Export wie bei geblasenem Spiegelglas eine grössere Rolle spielt, betrug der Wert der nach der Union ausgeführten Ware im Jahre 1913 nicht einmal 100 000 ℳ. In diesem Produkt waren folgende Länder stärkere Abnehmer:

Belegtes Spiegelglas.
(Wert in 1000 ℳ.)

Bestimmungsland	1913	1912	1911	Bestimmungsland	1913	1912	1911
Gesamtausfuhr	2034	1675	1665	Mexiko	150	133	90
Schweden	304	212	337	Norwegen	122	88	93
Cuba	214	218	182	Schweiz	119	111	114
Dänemark	167	125	133	Grossbritannien	100	43	67
Frankreich	162	164	145				

Die Gesamtausfuhr des Deutschen Reiches hat nach diesen Zahlen in den letzten Jahren zugenommen. Den Anteil Mittelfrankens an der Ausfuhr festzustellen, ist nicht möglich. Nur das scheint mit Bestimmtheit festzustehen, dass Mittelfranken an der Steigerung der Ausfuhr keinen Anteil hatte. Wenigstens ist in den Handelskammerberichten dieser Zeit von einem ständigen Rückgang des Exportes die Rede.

Trotz des Exportrückganges wurde aber die Produktion nicht eingeschränkt[7]):

Die bayerische Produktion (in 1000 ℳ).

	1911	1912	1913
Rohglas	5 750	7 315	7 315
Spiegelglas	9 427	11 763	12 286

Die Ware musste also auf dem deutschen Markt unterkommen. Die Aufnahmefähigkeit des Inlandsmarktes kann als gut bezeichnet werden. „Wenn Deutschland in den letzten Jahren nicht selbst den Ausfall im Exportgeschäft in sich aufgenommen hätte, so würde die einst so blühende bayerische Spiegelglasindustrie längst aufgehört haben zu existieren oder ihre Betriebe zur Hälfte einstellen müssen[8])." Während in den 80er Jahren höchstens 20% der bayerischen Produktion auf den heimischen Markt kamen, veranschlagt Berlin[9]) für das Jahr 1907 den inländischen Absatz auf mehr als $^2/_3$ der Gesamterzeugung; noch weiter geht Schwarzwälder[10]), der für 1912 die in Deutschland abgesetzten Mengen auf $^3/_4$ der bayerischen Produktion schätzt.

Die Unterbringung der noch gesteigerten Produktion auf dem Inlandsmarkt war aber nur zu weichenden Preisen möglich. Einmal machte sich die vermehrte Produktion geltend und dann drückte vor allem die Konkurrenz der ausserbayerischen Glaswerke, so dass eine Anpassung der Preise an die ständig erhöhten Produktionskosten ganz unmöglich ist und den Stand der Industrie immer schwieriger gestaltet.

Kapitel VII. 3.

Das Vervielfältigungsgewerbe.

Im mittelfränkischen Vervielfältigungsgewerbe sind zwar alle Zweige dieser Gruppe vertreten, doch haben die lithographische sowie die chromolithographische Industrie eine so überragende Bedeutung erlangt, dass bei Erwähnung der mittelfränkischen graphischen Industrie, insbesondere als Exportindustrie, vor allem jener Zweige zu gedenken ist.

Im Gegensatz zum Buchdruck, der diesen eben genannten Zweigen an absoluter Stärke in Mittelfranken nicht viel nachsteht, aber nicht häufiger vorkommt als es dem durchschnitt-

[7]) H. K. 1912, S. 91 ff., 1913 S. 411 ff.
[8]) H. K. 1906, S. 435.
[9]) Berlin a. a. O., S. 49.
[10]) Schwarzwälder a. a. O., S. 37.

lichen Industriecharakter des Bezirkes entspricht und hauptsächlich als Hilfsindustrie anderer Industriezweige dient, spielt die lithographische Industrie gegenüber den Schwesterbetrieben in Bayern und im Reich eine wichtige Rolle.

Stein-, Zink-, Farben- und Buchdruck in Mittelfranken.

Gewerbeart	Zahl der Beschäftigten in				
	Mittelfranken	Bayern	%	Reich	%
Stein- und Zinkdruck .	1 985	4 299	46,2	34 512	5,8
Farbendruck	1 842	2 505	73,7	14 725	12,5
Buchdruck	1 799	11 473	15,6	134 208	1,4

Gewerbeart	Zahl der Betriebe	Davon umfassen mehrere Gewerbearten		Auf 1 Betrieb entfallen Beschäftigte
		Zahl	%	
Buchdruck	121	36	29,7	14,8
Stein- und Zinkdruck .	107	20	18,7	18,5
Farbendruck	55	2	3,6	33,5

Von den einzelnen Erzeugnissen der mittelfränkischen Farbendruckereien ist vor allem das Abziehbild zu erwähnen, das schon seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts für alle gewerblichen Zwecke Verwendung findet, besonders aber in den beiden letzten Jahrzehnten seit seiner Anwendung in der keramischen Industrie an Bedeutung gewonnen hat. Als weitere mittelfränkische Spezialartikel sind Ansichtspostkarten, Glückwunschkarten, Jugendschriften, Bilderbücher, Kalenderrückwände, Plakate, sonstige Reklameartikel und chromolithographische Kunstdrucke in den verschiedensten Ausführungen zu nennen.

Nach der Betriebszählung von 1907 sind, wie wir aus obiger Tabelle ersahen, in 55 chromolithographischen Betrieben 1842 Leute und in 107 Stein- und Zinkdruckereien 1985 Personen beschäftigt. In der letzteren Industrie treffen auf einen Betrieb 18,5, in der ersteren 33,5 Personen, ein Zeichen, dass der Grossbetrieb in der chromolithographischen Industrie weit überwiegt. Hier gehören 18,1 % der Betriebe der Klasse der Grossbetriebe an, dort sind es nur 7 %. Auch in der Zahl der in Grossbetrieben Beschäftigten ist, wenn auch nicht so stark, dieser auf technische Gründe zurückzuführende Unterschied zu finden. Von den im Farbendruckgewerbe Beschäftigten sind 85,4 %, von den in Stein- und Zinkdruckereien Tätigen nur 70,6 % in Grossbetrieben beschäftigt.

Zahl der Betriebe und Betriebsgrössen.

Betriebsgrösse	In Mittelfranken		Im übrigen Bayern	
	Stein- und Zinkdruck.	Farbendruck.	Stein- und Zinkdruck.	Farbendruck.
Alleinbetriebe	39	23	22	15
bis 3 Personen	22	11	27	4
„ 4—5 „	11	—	25	5
„ 6—10 „	8	4	18	3
„ 11—50 „	19	7	30	4
„ 51—200 „	6	7	8	2
„ 201—1000 „	2	3	2	1
Insgesamt	**107**	**55**	**132**	**34**

Die Gründe für das Hervortreten des Grossbetriebes in der Farbendruckerei gegenüber den anderen Zweigen des mittelfränkischen polygraphischen Gewerbes, aber auch gegenüber den Farbendruckereien im übrigen Bayern liegt in der Eigenart der mittelfränkischen Produkte.

Abziehbilder, Bilderbücher und Kalenderrückwände, die hauptsächlich in Betracht kommen, sind Massenartikel und müssen bei der starken ausländischen Konkurrenz, auf die wir noch weiter unten näher einzugehen haben, billig und gut geliefert werden. Dies ist aber nur möglich, wenn das einzelne Stück im grossen hergestellt werden kann. Je grösser die Auflage, desto mehr verteilen sich die Kosten für das Original und für die lithographische Platte. Das Streben jeden Betriebes muss es daher sein, möglichst grosse Auflagen hereinzubekommen. Das Anwachsen der Betriebe ist die natürliche Folge.

Neben dieser betrieblichen Konzentration des Farbendruckgewerbes macht sich auch eine starke örtliche Konzentration innerhalb Mittelfrankens bemerkbar. Denn sämtliche Betriebe mit verschwindenden Ausnahmen befinden sich in Nürnberg-Fürth, während sich Stein- und Zinkdruckereien auch in anderen Teilen Mittelfrankens, wenn auch mit einem starken Knotenpunkt in Nürnberg-Fürth, vorfinden.

Ort	Farbendruck		Stein- und Zinkdruck	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Stadt Nürnberg	48	1 348	87	1 641
„ Fürth.	5	492	14	243
Bez.-Amt Schwabach .	2	2	1	90
„ „ Ansbach . .	—	—	1	4
Stadt Rothenburg . . .	—	—	1	3
„ Weissenburg . .	—	—	1	2
Bez.-Amt Weissenburg .	—	—	1	1
Stadt Eichstätt	—	—	1	1

Die wichtigsten Rohstoffe des Gewerbes sind das Papier und die Pappe, die beide zum grössten Teil aus Deutschland und zwar meist von norddeutschen Papierfabriken bezogen werden. Vom Ausland kam als Papierlieferant bis zum Jahr 1910 Schweden in Frage. Der hohe deutsche Eingangszoll machte von diesem Jahr ab die Einfuhr dieses von den mittelfränkischen Fabrikanten besonders gerne verarbeiteten Rohstoffes, der gegenüber dem inländischen bei grösserer Festigkeit den Vorzug eines geringeren spezifischen Gewichtes hat, unmöglich. Die übrigen Rohstoffe, meist Farbmaterialien, werden zum grössten Teil in Nürnberg-Fürth hergestellt. Bei Besprechung der Bronzefarbenfabrikation konnte bereits auf die gegenseitige Ergänzung dieser beiden Gewerbe hingewiesen werden. Ein wichtiges Hilfsmittel dieser Industrie ist weiter der Solnhofner Lithographiestein, den ebenfalls Mittelfranken liefert. Ebenso werden die in den Betrieben benötigten Schnellpressen hauptsächlich aus Nürnberger Maschinenfabriken bezogen.

Den Wert der mittelfränkischen Ausfuhr in Erzeugnissen der oben erwähnten Gewerbearten auch nur schätzungsweise anzugeben, ist unmöglich, da der Anteil der mittelfränkischen Industrie an der Gesamtheit der deutschen Stein- und Farbendruckereien zu gering ist, als dass von ihm aus auf den Anteil Mittelfrankens an der gesamten deutschen Ausfuhr geschlossen werden könnte. Nach der deutschen Ausfuhrstatistik wurden von den hier in Frage kommenden Artikeln in den letzten 3 Friedensjahren folgende Werte ausgeführt. (In 1000 ℳ.)

Gegenstand	1913	1912	1911
Postkarten mit Bilddruck.	15 490	13 874	13 450
Farbendruckbilder . . .	9 434	12 007	14 842

Ein dem deutschen Gesamtexport in Chromolithographien ähnliches Bild würde nach der Lage der Industrie in den letzten Friedensjahren zu schliessen, auch die Ausfuhr der mittelfränkischen Erzeugnisse ergeben: Rückgang und Stillstand der Ausfuhr von Farbendruckbildern und allmähliches Entgleiten der wichtigsten Absatzgebiete in Chromopostkarten, für die nur

zu weichenden Preisen andere Absatzländer erschlossen werden können. Als Hauptgrund für den Rückgang des Exportes im letzten Friedensjahrzehnt ist die für die Chromolithographie sehr ungünstige Zollpolitik des Auslands zu nennen. Fast alle Staaten, die nur einigermassen für die Ausfuhr in Frage kommen, erhöhen in diesem Zeitraum ihre Zölle in einer Weise, dass das mittelfränkische Erzeugnis nicht mehr abgenommen wird. Die natürliche Folge ist die Errichtung von Anstalten im Ausland, die sich vielfach mit Hilfe deutscher Arbeiter [1]) die vom deutschen Fabrikanten im Laufe von Jahrzehnten erprobten Fabrikationsvorteile sofort beim Erstehen zunutze machen und so die mittelfränkische Industrie mit ihren eigenen Waffen schlagen können. Unter solchen Umständen war es der ausländischen Konkurrenz nicht allzuschwer gemacht, nicht nur im eigenen Land festen Fuss zu fassen und die deutsche Industrie auf den Absatz von wenig rentablen Artikeln zu beschränken, sondern auch auf dem Weltmarkt aufzutreten und sogar in Deutschland selbst Boden zu gewinnen.

Diese Verhältnisse treten besonders scharf im Verkehr mit den Vereinigten Staaten zutage. Sie waren bis in die jüngste Zeit der beste Abnehmer für mittelfränkische Erzeugnisse [2]) und der Verlust des dortigen Marktes ist darum um so fühlbarer. Den letzten Anstoss zur völligen Ausschaltung des Importes billiger Waren, insbesondere „kalter Abziehbilder", sowie zur äussersten Erschwerung der Einfuhr teurer Originalwaren gab der Payne Aldrich Tarif vom Jahre 1909. Er entspricht für die gangbarsten Sorten kalter Abziehbilder gegenüber den 35 % a. v. des Dingleytarifes einem Wertzoll von 65—70 %, für die billigsten Stapelartikel einem solchen bis zu 400 %; die einbrennbaren (keramischen) Abziehbilder kommen gegenüber den früheren Sätzen von 20—25 % nunmehr auf 17—50 %. Für die übrigen Erzeugnisse, wie für Etiketten, Marken, Zigarettenbinden, Booklets und Kinderbilderbücher wurden die früheren Sätze durchschnittlich um das 3 fache erhöht und machen mit 25 % a. v. bei Bilderbüchern beginnend bis zu 237 % a. v. bei Zigarettenbändern aus [3]). Diese Zollerhöhung, die gleichzeitig eine äusserst schwierige Unterscheidung der einzelnen Artikel nach Papierstärken, Schnittgrössen, Art des Druckes, Farbenzahl, gepressten und gestanzten Teilen und andere Merkmale mit sich brachte und damit einer willkürlichen Behandlung der Waren durch die Zollbeamten Tür und Tor öffnete, kommt in den nachstehenden Ausfuhrziffern für Abziehbilder zum Ausdruck, die ganz besonders hart getroffen wurden, während sich die übrigen Artikel durch stete Neuheiten, besonders in den teueren Waren, besser behaupten können.

Ausfuhr von Abziehbilder aus dem Nürnberger Konsularbezirk nach der Union:

Jahr	Wert in $	Jahr	Wert in $
1907	163 537	1911	30 331
1908	102 958	1912	77 375
1909	124 424	1913	70 800
1910	82 515		

Ausser den Zollerhöhungen wirkt auch der geringe Schutz der dem ausländischen Muster in der Union verliehen wird, lähmend auf die Ausfuhr. Bekanntlich geniessen nach der Copright Act vom Jahr 1891 Erzeugnisse der graphischen Industrie nur dann Urheberschutz, wenn die betreffenden Stücke angemeldet und eingetragen sind. Ausserdem müssen — das ist das wesentliche — „die bei der Eintragung zu hinterlegenden Exemplare des zu schützenden Erzeugnisses innerhalb des Gebietes der U. S. A. hergestellt sein und zwar mittels Typen, die innerhalb der Union gesetzt wurden oder mittels Platten, die innerhalb der

[1]) H. K. 1910, S. 275.

[2]) Bei Abziehbildern nahmen die U. S. A. ungefähr die Hälfte der mittelfränkischen Produktion auf (Schwarzwälder a. a. O. S. 87).

[3]) Schwarzwälder a. a. O. S. 102.

Union gefertigt sind“[4]). Solche Bedingungen zu erfüllen, ist den mittelfränkischen exportierenden Fabrikanten ganz unmöglich. Diese Forderungen wären auch nicht durchführbar, wollten einzelne Fabrikanten kleine Zweiganstalten in der Union einrichten. Denn die Vorschrift kann so weit ausgedehnt werden, dass es nötig wäre, zur Anfertigung einer Auflage einen weitläufigen Betrieb zur Verfügung zu haben. Die mit viel Kosten und Mühen hergestellten mittelfränkischen Muster sind somit in der Union Freiwild und können, finden sie beim Publikum Anklang, von jedem amerikanischen Fabrikanten ausgebeutet werden. Die Gefahr ist besonders bei den Massenartikeln, deren Muster nicht so stark wechseln, sehr gross und tritt für unsere Industrie auch in vielen Fällen zutage. Nur für die Artikel, in denen immer wieder Neuheiten verlangt werden, ist die schrankenlose Ausbeutung des deutschen Musters weniger möglich. Leider spielt in der chromolithographischen Industrie die Maschinenverwendung eine derart grosse Rolle, dass der Vorteil, den die mittelfränkische Industrie durch allenfalls billigere Arbeitslöhne hat, kaum mehr ins Gewicht fällt. Im übrigen versteht es die amerikanische Industrie durch intensivste Ausnützung der Arbeiter, den Mehrlohn auszugleichen. Dazu kommt, wie von fachmännischer Seite erklärt wird, die grössere Leistungsfähigkeit der amerikanischen Schnellpresse[5]). Sie sei bedeutend kräftiger gebaut und liefere pro Tag 5000—7000 Drucke, während eine deutsche Schnellpresse es nur auf 2500—4000 Drucke bringe. Rechnen wir die grössere Arbeitsleistung der Arbeiter hinzu, die sich z. B. darin äussert, dass ein amerikanischer Maschinenmeister im Durchschnitt 2 Schnellpressen bedient, während ein deutscher von seiner Organisation zur Überwachung von höchstens einer Maschine angehalten wird, so wird das Übergewicht der amerikanischen Industrie in der Herstellung von Massenartikeln ohne weiteres klar. In der Herstellung hochwertiger Ware konnte sie freilich die mittelfränkische Industrie nicht erreichen. Der Grund hierfür liegt, wie Schwarzwälder[6]) ausführt, in der „Standardisierung der amerikanischen lithographischen Industrie, mit welcher eine gewisse Starrheit in der Produktion unvermeidlich verbunden ist. Die amerikanischen Fabrikanten stellen auch heute nur Massenartikel her, von denen sie sich ohne weiteres grossen Absatz auf dem heimischen Markt versprechen können, während sie es wegen des geringen Verdienstes verschmähen, kleinere Auflagen zu drucken, die nur für einen beschränkten Konsumentenkreis berechnet sind. Aber gerade in diesen kleinen Auflagen liegt die Stärke des mittelfränkischen Exportgeschäftes in lithographischen Erzeugnissen nach der Union. Solange die amerikanischen Fabrikanten der graphischen Kunstindustrie nicht zur deutschen individuellen Methode übergehen — und dies wird solange nicht der Fall sein, als sie mit wenig Arbeit grosse Gewinne auf Kosten der Konsumenten einzustreichen bestrebt sein werden —, solange wird uns der Export lithographischer Erzeugnisse trotz ungewöhnlicher Zollbelastung wenigstens in beschränktem Umfange noch erhalten bleiben.“

Als guter Abnehmer der mittelfränkischen Erzeugnisse, besonders von Postkarten, ist England zu nennen. Allerdings machen sich auch dort schon Ansätze einer eigenen Industrie bemerkbar. Auch drückt der um dieses günstige Absatzgebiet ausgebrochene heftige Wettkampf zwischen der deutschen, französischen, amerikanischen und holländischen Industrie stark auf die Preise. Zur Erhaltung dieses guten Käufers hat ein grösserer Betrieb sich bereits mit dem Gedanken einer Filialgründung in England vertraut gemacht. Die Ausfuhr nach Österreich, das für Mittelfranken frachtgünstig liegt, wird in den letzten Friedensjahren sehr erschwert durch die Balkanwirren, die erklärlicherweise den österreich-ungarischen Export stark lähmen. Erst im Jahre 1913 macht sich eine langsame Erholung bemerkbar; nur über

[4]) Schwarzwälder a. a. O. S. 97.
[5]) H. K. 1913, S. 285.
[6]) Schwarzwälder a. a, O. S. 97.

die Ungleichmässigkeit in der Zollbehandlung wird nach wie vor noch Klage geführt. Russland, das ein guter Abnehmer mittelfränkischer Chromolithographien sein könnte, erhebt besonders auf Bilderbücher einen hohen Schutzzoll und hat dadurch das Geschäft in diesen Spezialartikeln fast ganz unmöglich gemacht. Der Schweizer Bedarf ist — eine Folge des erhöhten Fremdenverkehrs — in den letzten Jahren stark gestiegen, kann aber wegen des Zolles nicht in der gewinnbringenden Weise gedeckt werden, die dem grossen Umsatz entspräche. Von den nordischen Ländern war Schweden bis zum Jahre 1911 ein guter Kunde in den Erzeugnissen unserer Industrie. Die in diesen Jahren in Kraft tretende Zollerhöhung kommt aber in Abziehbildern und Bilderbüchern einem Prohibitivzoll gleich. Ähnlich wie in Nordamerika kommt für die Ausfuhr nach Schweden nur noch hochwertige Qualitätsware in Frage, die aber mit Ausnahme der Bilderbücher von der sichtlich emporblühenden schwedischen lithographischen Industrie auch bald unterbunden werden wird. Frankreich hat eine eigene hochentwickelte graphische Industrie, die obendrein durch starken Zoll geschützt ist. Nur in Chromopostkarten hob sich das Geschäft mit unserem westlichen Nachbar. Die direkte Ausfuhr nach Südamerika sowie nach Übersee wird selten von den Fabriken selbst betätigt. Dies besorgen die grossen Exporthäuser in den Hafenstädten, deren stark zurückgehende Nachfrage nach spezifisch mittelfränkischen Erzeugnissen darauf schliessen lässt, dass auch in den Überseeländern die ausländische Konkurrenz schon festen Fuss gefasst hat.

Dieser Rückgang im Geschäft mit fast allen Auslandstaaten macht sich in der mittelfränkischen Industrie um so stärker fühlbar, als mehrere grosse Betriebe ausschliesslich für den Export gearbeitet hatten. Um nur einigermassen ihren Bestand zu sichern, nehmen diese Firmen naturgemäss das Inlandsgeschäft auf. In Zeiten besonders günstiger allgemeiner Geschäftslage, wenn mit wachsender Nachfrage nach anderen deutschen Erzeugnissen die Mittel für ausgedehnte Reklame vorhanden sind, ist der deutsche Markt wohl aufnahmefähig und gibt die Möglichkeit, den Ausfall im Auslandsgeschäft etwas auszugleichen. Ruhige Zeiten aber oder Perioden, in denen die deutsche Industrie um die Erhaltung der alten Absatzgebiete schwer kämpfen muss, bedeuten für die mittelfränkische chromolithographische Industrie Überproduktion mit all ihren für Arbeitgeber wie Arbeitnehmer gleich üblen Folgen.

Kapitel VII. 4.

Die Gewinnung von Lithographiesteinen.

Die den südlichen Teil Mittelfrankens durchziehenden Juraketten weisen, wie im ersten Teil der Arbeit näher ausgeführt wurde[1]), eine ausserordentlich regelmässige Schichtung auf und ermöglichen dadurch die Gewinnung von grossen Kalkplatten, die als Lithographiesteine eine ausschlaggebende Bedeutung für die graphische Industrie gewonnen haben. Das Gebiet um Solnhofen und Eichstätt hat dadurch eine Monopolstellung inne, die bisher noch nicht ernstlich erschüttert wurde, vor allem nicht durch Erschliessung von Brüchen, die ebensolches Material liefern, sondern höchstens durch Vervollkommnung der Technik, Platten aus irgendwelchen Metallen herzustellen. Versuche in Oberitalien und Spanien, einen dem Solnhofener ähnlichen Stein zu brechen, schlugen bisher fehl oder ermöglichten nur die Gewinnung von kleinen, minderwertigen Platten[2]), die nur dem Solnhofener Stein der geringsten Qualität im Ausland und in einigen Fällen auch im Inland Konkurrenz zu machen vermochten.

Die genaue Feststellung der Bedeutung der Betriebe, die sich mit dem Brechen und der Bearbeitung von Lithographiesteinen und Bodenplatten befassen, ist nicht möglich, da die

[1]) Vgl. Kapitel I, insbesondere Seite 8/9.
[2]) H. K. 1909, S. 430.

Betriebsstatistik diesen Zweig der Steinindustrie nicht gesondert ausweist. Er ist in der Gewerbeart IVa 3 „Steinbrüche ohne Kalk-, Schiefer- und Marmorbrüche" enthalten, eine Sammelgruppe, für die 1907 in Mittelfranken 222 Betriebe mit 2414 Personen gezählt wurden. Einen Anhaltspunkt für den Umfang unserer hier zu behandelnden Spezialindustrie bietet nur deren Konzentration in den Bezirksämtern Weissenburg und Eichstätt, die in folgender Weise an der obigen Gesamtsumme beteiligt sind:

Ort	Personen	Betriebe
Mittelfranken insgesamt	2 414	222
davon im Bez.-Amt Weissenburg .	1 073	57
„ „ „ Eichstätt . . .	456	59
„ „ „ Schwabach . .	161	7
„ „ „ Nürnberg . . .	128	8
„ Stadt Fürth	78	2
„ Bez.-Amt Fürth	74	10

Die nicht einzeln genannten mittelfränkischen Bezirksämter und Städte sind mit weniger als 70 Arbeitern vertreten. Nach dieser Übersicht sind ca. 1500 in den Steinbrüchen für Lithographiesteine und Bodenplatten in der Umgebung von Solnhofen beschäftigt.[3])

Die Vorbedingung für die grosse Bedeutung, die die Solnhofener Steinbrüche für das mittelfränkische Gewerbeleben erlangen konnten, war das Aufblühen der deutschen graphischen Industrie und deren Nachfrage nach Lithographiesteinen. Es wäre noch Aufgabe einer Einzelforschung, festzustellen, in welchem Masse das Vorkommen der lithographischen Steine im Mittelfränkischen an dem Aufschwung der lithographischen Industrie gerade in Nürnberg und Fürth mitgewirkt hat. Das deutsche Geschäft in Lithographiesteinen ist heute noch bedeutend, aber ausserordentlich stark abhängig vom Gedeihen der graphischen Industrien und hat unter deren Konjunkturschwankungen in ähnlichem Masse zu leiden, allerdings mit dem Unterschied, dass das Aufblühen von graphischen Industrien im Ausland — eine der Hauptursachen für den schweren Stand der mittelfränkischen graphischen Industrie — dem Steingewerbe um so mehr ausländische Kunden zuführte. Die Grösse des mittelfränkischen Exportes in Lithographiesteinen kann leicht ermittelt werden, da die Ausfuhrstatistik des Deutschen Reiches in Position 683 D Lithographiesteine gesondert nennt und kein anderes deutsches Gebiet an der Ausfuhr, deren Wert in folgender Tabelle (in 1000 ℳ) genannt wird, beteiligt ist:

Bestimmungsland	1913	1912	1911	1910	1909
Gesamtausfuhr	1 523	1 724	2 033	1 724	1 429
Vereinigte Staaten von Amerika .	249	370	550	411	307
Russland	917	158	239	177	102
Frankreich	176	221	256	229	162
Österreich-Ungarn	162	198	183	191	135
Grossbritannien	118	120	138	144	154
Japan	102	126	99	102	131
Brasilien	84	90	82	30	15
Italien	67	65	101	72	62
Schweiz	62	70	65	68	40
Britisch-Indien	?	39	56	26	31

[3]) Das Jahrbuch 1915 Seite 127 zählt für die Gewinnung von Lithographiesteinen im Jahr 1913 21 Betriebe (1912: 33 Betriebe) mit durchschnittlich 601 Arbeiter (1912: 689). Gewonnen wurden nach dieser Statistik 1913: 7893 t (1912: 9903 t) im Werte von 1,32 (1912: 1,47) Mill. ℳ. Der Vergleich mit den Werten der Ausfuhrstatistik, deren Zahlen von Fachleuten als eher der Wirklichkeit entsprechend angesehen werden, ergibt ganz erhebliche Unterschiede.

Wir können schon aus dieser Tabelle, die nur die Länder nennt, die für mehr als 50 000 ℳ Steine im Jahre bezogen, erkennen, dass die Abnehmer von mittelfränkischen Lithographiesteinen über den ganzen Erdkreis verstreut sind. Ausser den in der Ausfuhrstatistik gesondert aufgeführten Absatzgebieten wären als von Bedeutung noch zu nennen Belgien, die Niederlande, Skandinavien, Spanien, Griechenland, Ägypten, Transvaal und China. Die lithographischen Industrien der Vereinigten Staaten stehen als Abnehmer an erster Stelle. Nicht den Mengen, aber dem Werte und der Güte der Steine nach. Die Union verlangt besonders die doppelten (gekitteten) Steine, die sog. Notensteine, die sich am besten den amerikanischen Schnellpressen, die meist für grosse Steine eingerichtet sind, anpassen. Auch Frankreich gehört mit zu den Abnehmern der besten Steine, besonders der sog. blauen Steine, während Griechenland, zum Teil auch Italien und vor allem Indien und Japan kleine, billige Ware haben wollen. Einfuhrschwierigkeiten durch höhere Zölle machen in nennenswertem Masse nur die Vereinigten Staaten. Sie belegen die gravierten, d. i. die bearbeiteten, gebrauchsfertigen Steine mit 50 % des Wertes. Die dortigen Anstalten beziehen nun, um den Zoll zu umgehen, zum grössten Teil die zollfreien, rohen, ungravierten Steine oder müssen zur Verwendung von Platten aus Ersatzmitteln wie Zink, Aluminium, Benützung von Offsetpressen greifen. Einen auch nur einigermassen vollwertigen Ersatz bildeten diese Fabrikate bisher nicht und konnten dem Geschäft in Steinen erster Qualität in keiner Weise Abbruch tun. Nur kleinere Steinformate vermochten sie zu ersetzen, sodass für sie die mittelfränkische Monopolstellung, die übrigens durch stärkste Konkurrenz der beteiligten Steinbruchbesitzer unter sich nie zur vollen wirtschaftlichen Geltung kommen konnte, als erschüttert betrachtet werden muss.

Kapitel VII. 5.

Die Nachtlichteindustrie.

Wenn wir die Bedeutung der einzelnen hier behandelten Gewerbezweige nur nach Massgabe der durch sie beschäftigten Personen würdigen wollten, müsste die Nachtlichteindustrie wohl unberücksichtigt bleiben; denn in den zu ihr zählenden vier grössten Betrieben sind in Friedenszeiten ungefähr nur 100 Arbeiter beschäftigt. Wenn ihrer aber trotzdem in diesem Zusammenhang Erwähnung getan werden soll, so geschieht es, weil es sich bei ihr einmal um einen der urwüchsigsten, früher sehr bedeutenden Nürnberger Gewerbezweig handelt und weil andererseits ihr Erzeugnis in allen Kulturstaaten der Erde Verwendung findet. Die oben genannte Zahl von 100 Arbeitern beruht auf einer Schätzung aus beteiligten Industriekreisen. Es musste hiezu Zuflucht genommen werden, da die Statistik Nachtlichte nicht gesondert angibt, sondern zusammenwirft mit der Stearin- und Wachskerzenfabrikation. Im übrigen spiegelt die durch die Betriebszählung erforschte Arbeiterzahl den Umfang dieses Gewerbezweiges nur ungenau wider, da in ihr die grosse Zahl der Heimarbeiter, die von einzelnen Fabriken auf mindestens 400—500 geschätzt wird, nicht mit inbegriffen ist. Die Heimarbeit beschäftigt ausserdem nicht nur die den Fabrikanten bekannten Heimarbeiter, sondern meist deren ganze Familie, so dass tatsächlich weit mehr Personen, als die obigen Zahlen widerspiegeln, in diesem Gewerbezweig tätig sind. Zur Bewertung der Heimarbeit in der Nachtlichteindustrie möge eine wörtliche Schilderung beigefügt werden, die uns ein heute industriell hervorragender Mann, der in seiner Jugend streng zu solcher Arbeit angehalten wurde, von dieser Tätigkeit gibt. Er schreibt: „Die Heimarbeit, welche die Nachtlichteindustrie bietet, ist Nachtlichtestecken, Schwimmermachen, Schachtelmachen usw., meist Arbeiten, bei denen sich abends beim Lampenschein die ganze Familie versammelt und zusammenhilft, um noch einige Groschen zu verdienen. Manches gebrechliche, alte Weib, das zu keiner anderen Arbeit

mehr fähig ist, füllt ihre Stunden mit Nachtlichtestecken aus und der geringe Verdienst hält sie zufrieden. Vor dem Kriege wurden für 5000 Stück = ½ Kilo Wachsdochte, die in runde Körkchen gesteckt werden mussten, 40 ₰ Arbeitslohn bezahlt . . ."

Die für die Verfertigung der Nachtlichte wichtigen Rohstoffe sind Baumwolle und Wachs, die meist aus Amerika kommen, sodann Blech, Kork, Papier und als Verpackungsmaterial die Holzspanschachtel, die aus dem Bayerischen Wald bezogen wird. Die Verwendung der Nachtlichte im Inland, die zum Teil für Krankenzimmer und für religiöse Zwecke gebraucht werden, ist durch das immer weitere Vordringen der elektrischen und Gasbeleuchtung stark zurückgegangen. Ersatz für die schwankenden Absatzmöglichkeiten auf dem Inlandsmarkte fand die Industrie in dem immer weiteren Ausbau der Auslandsbeziehungen bis zu dem Masse, dass man heute die Nachtlichteindustrie als reine Exportindustrie ansprechen kann. Als Absatzgebiete kommen sämtliche Kulturländer in Frage. Auf Absatzschwierigkeit stossen die Fabriken besonders in den Vereinigten Staaten und in Griechenland, wo ungerechtfertigt hohe Zölle auf das Fabrikat, auf dem ohnedies wegen seines verhältnismässig geringen Eigenwertes starke Fracht- und Verpackungsspesen lasten, gelegt sind. In Österreich, Frankreich, Italien und Brasilien, wo grössere Konkurrenzfabriken entstehen konnten, wird das deutsche Produkt stark zurückgedrängt. Besonders die italienischen Betriebe, die mit ihren billigen Arbeitskräften bei diesem soviel auf Handarbeit angewiesenen Erzeugnis grossen Vorsprung vor den deutschen Fabriken voraus haben, konnten nicht nur im eigenen Land festen Fuss fassen, sondern sie vermochten mit ihrem billigen aber schlechten Zeug auch nach dem Weltmarkt vorzudringen.

Die Lebkuchenindustrie.

Bei Aufzählung und Erörterung der spezifisch mittelfränkischen Industrien müssen wir eines Zweiges der Nahrungs- und Genussmittelindustrie gedenken, der zwar für die industrielle Entwicklung des Bezirkes lange nicht von der Bedeutung ist, wie die meisten der bisher genannten Gewerbezweige, aber vermöge seiner recht materiellen Aufgabe, nämlich mit seinem Erzeugnis Gaumen und Magen des Menschen zu befriedigen, den Ruhm Nürnbergs besser als die meisten anderen Erzeugnisse in alle Lande getragen hat. Wer in aller Welt kennt nicht den Nürnberger Lebkuchen! Schon im 15. Jahrhundert hatte er so grossen Ruf, dass ein Hans Sachs ihn in seinen launigen Schriften zitierte. Im Laufe der folgenden Jahrhunderte ist seine Bedeutung und Beliebtheit bei Gross und Klein noch ständig gewachsen.

Wie oben schon bemerkt, hat die Lebkuchenindustrie für das mittelfränkische Gewerbeleben nicht die Bedeutung, die man ihr nach der weiten Verbreitung ihres Produktes zusprechen möchte. Eine genaue Ermittlung ihres Umfanges an Hand der Betriebszählung von 1907 ist leider nicht möglich, da die hieher zählenden Betriebe mit den Bäckereien und Konditoreien zusammen aufgeführt sind. Nicht ganz mit Unrecht. Denn in den meisten einschlägigen, auch kleinen, Betrieben, wenigstens in allen Feinbäckereien und Konditoreien werden in Nürnberg Lebkuchen und ähnliches Gebäck hergestellt, das allerdings meist nur für den lokalen Absatz von Bedeutung ist. Die Versorgung des Reiches und vor allem des Auslandes geschieht mit wenigen Ausnahmen durch die Lebkuchenfabriken. Die Statistik zählt für Nürnberg 754 Betriebe des Bäckerei-, Konditorei- und Lebkuchengewerbes. Davon sind 34 Alleinbetriebe, 357 beschäftigen bis zu 3 Personen, 240 4 und 5 Personen; Mittelbetriebe von 6—10 Personen sind 108, solche mit 11—50 Personen 11 aufgeführt. Grossbetriebe bis zu 200 Beschäftigte finden wir 2. Für die Grossfabrikation von Lebkuchen und anderem einschlägigen Backwerk, wie Plätzchen und Pfeffernüssen, kommen nur die grösseren Mittelbetriebe und die beiden Grossbetriebe in Frage.

Von anderen Zweigen des Süssigkeitengewerbes wurde von den Nürnberger Grossbetrieben im Laufe der Jahre vor allem die Fabrikation von Chokolade der Lebkuchenfabrikation angegliedert. Die Verbindung von Lebkuchen- und Zuckerwarenindustrie finden wir nur bei einem Grossbetrieb in Mainbernheim an der Grenze zwischen Mittelfranken und Unterfranken, der zwar de jure nicht mehr „Nürnberger" Erzeugnisse herstellt, de facto aber doch noch aus der mittelfränkischen Lebkuchenindustrie herausgewachsen ist. Die weite Verbreitung des Lebkuchens im Inland bedarf keiner näheren Beleuchtung. Die zahlreichen Angebote von Lebkuchen, Plätzchen, Leckerlein und anderen Erzeugnissen der Kunst des „Zuckerbäckers" in allen grösseren Städten des Reiches zeugen davon. Aber auch im Ausland begegnen wir an grösseren Städten häufig den mittelfränkischen Erzeugnissen. Welche Mengen ins Ausland gehen, ist leider nicht festzustellen. Die Aussenhandelsstatistik kennt nur den Begriff „Backwerk", der neben den spezifisch mittelfränkischen Erzeugnissen tausend ähnliche Artikel anderer deutscher Gebiete umschliesst. Es erübrigt sich deshalb, auf die Ergebnisse der Statistik in diesem Punkt näher einzugehen. Im grossen und ganzen kann man sagen, dass die Abnehmer der mittelfränkischen Lebkuchen im ganzen europäischen Ausland zu finden sind. Als sehr flott wird das Geschäft mit Österreich, aber auch mit Russland und den nordischen Staaten bezeichnet, während die Nachfrage der romanischen Staaten infolge der enorm hohen Zölle im Rückgang begriffen ist. Von überseeischen Gebieten sind besonders die Vereinigten Staaten von Nordamerika zu nennen. Doch gehen auch beträchtliche Posten nach Britisch-Indien, nach den deutschen Kolonien und nach Niederländisch-Indien.

Von den übrigen Zweigen des Nahrungs- und Genussmittelgewerbes wäre als von Bedeutung für Mittelfranken vor allem noch die Brauindustrie zu erwähnen; durch sie sind in Mittelfranken nahezu 3000 Personen beschäftigt. Für die Ausfuhr nach Ausserbayern kommt besonders das Bier der drei grössten mittelfränkischen Städte in Frage, von denen Nürnberg 20 Betriebe mit 750 Personen, Fürth 6 Betriebe mit 333 und Erlangen 11 Betriebe mit 172 Beschäftigten aufzuweisen hat. Ausserdem finden wir im Bezirksamt Fürth noch einige grössere Brauereien, von denen die in Burgfarrnbach mit zu den ältesten grösseren Betrieben des bayerischen Braugewerbes zählt. Trotz der grossen Bedeutung der mittelfränkischen Brauindustrie soll auf die Wiedergabe von weiteren Einzelheiten über sie, vor allem über ihre Beziehung zum Ausland in diesem Zusammenhang verzichtet werden, denn bei der Brauindustrie haben wir einen der wenigen Fälle, in denen eine bedeutende Industrie gleichmässig über ganz Bayern verbreitet ist, weshalb die Behandlung des Bezirkes Mittelfranken nur dann gerechtfertigt wäre, wenn wir gleichzeitig die übrigen wichtigen Gebiete, vor allem Oberbayern, Schwaben und Oberfranken mit in die Betrachtung hereinziehen würden.

Kapitel VIII.

Die Technik des Exportgeschäftes.

Bei Darstellung der Beziehungen der einzelnen Industrien zum Weltmarkt wurde unterlassen, auf handelstechnische Fragen, also auf den Vertrieb der Waren näher einzugehen. Eine Studie über die mittelfränkische Industrie wäre aber unvollständig und gäbe ein unklares Bild von der Eigenart und den Bedürfnissen ihrer einzelnen Zweige, würden diese Momente ausser acht gelassen werden. Auf sie sei darum im folgenden Abschnitt des näheren eingegangen.

Es muss diesen Ausführungen vorausgeschickt werden, dass eine erschöpfende Darstellung der Praxis des Exportgeschäftes unmöglich ist, denn es müssten zu diesem Zweck die Handels-

gebräuche aller Firmen berücksichtigt werden, ein Vorgehen, das bei der Individualität gerade des Exportgeschäftes nicht durchführbar ist. Nicht nur, dass jeder der vielen mittelfränkischen Exportartikel auf irgend eine besondere Weise dem Ausland angeboten und zugeführt wird, sucht sich ausserdem noch jeder Unternehmer, sei er nun Zwischenhändler oder Fabrikant, seine eigenen Wege zum Weltmarkt. Das Vorhaben, aus diesem scheinbar unentwirrbaren Labyrinth von Methoden und Gebräuchen im Exportgeschäft ein für den Bezirk Nürnberg-Fürth charakteristisches Gerüst herauszuarbeiten, mag angesichts der grossen Unterschiede dem nur flüchtig Zusehenden und auch — wie wir einigen Gesprächen mit Praktikern über diese Frage entnehmen konnten — manchem im Exportgeschäft selbst Tätigen als vergebliche Mühe erscheinen. Bei näherem Untersuchen aber treten uns doch so viele gemeinsame Züge entgegen, dass in grossen Strichen, ohne Verlieren in die tausend Einzelheiten, ein Bild von der Handhabung des gesamten Nürnberg-Fürther Exportgeschäftes entworfen werden kann.

Die Exporteure, ihre Waren und Absatzgebiete. Noch in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts war der Vertrieb der Erzeugnisse des mittelfränkischen Gewerbefleisses vollständig dem Zwischenhandel überlassen. Erst in den 50er Jahren beginnt der Industrielle, der mit Unterstützung der emporblühenden Maschinenindustrie neue Artikel und für die Alt-Nürnberger Waren verbilligende Arbeitsmethoden einführt und dadurch nicht nur Kapital zur Erhöhung der Produktion und Verbesserung der Technik, sondern vor allem zum Ausbau der kaufmännischen Abteilung seines Unternehmens gewinnt, selbständig seine Erzeugnisse dem Ausland anzubieten. Auch mehren sich die Fälle, dass Kaufleute selbst die Produktion eines Artikels übernehmen und von dem Zeitpunkt an den Fabrikexport möglichst zu fördern suchen. Bereits in den 70er Jahren war der Zwischenhandel für eine Reihe von Artikeln für Deutschland und Westeuropa ausgeschaltet. Der grosse Erfolg, den einige Unternehmer beim Anknüpfen von Handelsbeziehungen mit den Nachbarstaaten zu verzeichnen hatten, veranlasste sie nach und nach auch Überseegebiete bereisen zu lassen. Heute versehen solche Firmen sämtliche Erdteile durch ihre eigene Exportabteilung und bedienen sich des Zwischenhandels in verhältnismässig seltenen Fällen. Neben diesen Weltfirmen finden wir in Nürnberg und Fürth eine weitere Anzahl von grossen Unternehmungen, die nur nach bestimmten Ländern selbständig exportieren und für die übrigen Auslandsgebiete auf den Zwischenhandel angewiesen sind. Endlich haben wir die reinen Exportgeschäfte, welche die grossen Fabrikunternehmungen in der Ausfuhr deren Produkte unterstützen, in der Hauptsache aber den Verschleiss der Erzeugnisse der Klein- und Mittelbetriebe besorgen.

Der Tätigkeitsbereich einer jeden dieser 3 Klassen von Exporteuren erstreckt sich auf die Ausfuhr von bestimmten Warengruppen, deren Ausgliederung und Zurechnung zu der einen oder anderen Klasse sich freilich nicht mathematisch genau durchführen lässt. Denn es gibt fast in jedem der in den vorigen Kapiteln geschilderten wichtigen Exportindustrien Klein-, Mittel- und Grossbetriebe, die wiederum entsprechend den Beziehungen und Fähigkeiten des Unternehmers die Ausfuhr auf verschiedenartige Weise besorgen. Aber trotz dieser Abweichungen lassen sich entsprechend der Gruppierung der Exporteure 3 Warenklassen aufstellen, in die sich die wichtigsten der für das Nürnberg-Fürther Exportgeschäft typischen Waren eingliedern lassen. Zur ersten Gruppe, in welche diejenigen mittelfränkischen Erzeugnisse einzureihen sind, die in überwiegendem Masse von den Fabrikanten selbst nach allen Erdteilen ausgeführt werden, gehören leonische Drahtwaren, Blattmetalle, Bronzefarben, Blei- und Farbstifte, Kraftmaschinen, graphische Maschinen, Röhrenfabrikate, Eisenbahn- und Strassenbahnwagen, elektrische Maschinen, elektromedizinische Apparate, elektrische und galvanische Kohlen, Erzeugnisse der Spiegelglasindustrie und Solnhofner Lithographiesteine. Die in diese Gruppe zu zählenden Firmen beschränken sich zumeist auf die Erzeug-

nisse ihrer eigenen Werke und führen fremde Artikel nur zur Ergänzung ihrer eigenen Fabrikate (z. B. der Radiergummi beim Bleistiftfabrikanten), aber immer unter ihrer eigenen Marke.

Zur zweiten Gruppe sind vor allem die Erzeugnisse der lithographischen Industrie, ferner Pinsel und Bürsten, Zelluloid-, Horn- und Bleiwaren, Pfeifen, Nachtlichte, Farbwaren, Fahrräder und Kraftfahrzeuge zu zählen. Ausserdem kommen hier noch kleinere Firmen der ersten Gruppe und bedeutendere Unternehmungen der dritten Gruppe, besonders für Christbaumschmuck und für teuere mechanische und optische Spielwaren in Frage. Als direkte Absatzgebiete sind für die Industrien der zweiten Gruppe besonders Österreich-Ungarn, die Schweiz, England, Frankreich, die nordischen Staaten, Spanien, Italien und vereinzelt noch die Vereinigten Staaten von Nordamerika zu nennen. Nach anderen Ländern gehen die Erzeugnisse der meisten hier einschlägigen Firmen durch Vermittlung Hamburger, Bremer, Rheinischer, Berliner, Londoner, Pariser und New-Yorker Häuser.

Die dritte Gruppe, für die der reine Exporteur, der Zwischenhändler, die Hauptrolle spielt, umfasst ausser den unwichtigen Erzeugnissen der Kleinbetriebe der unter 1 und 2 genannten Industriezweige vor allem Spiel-, Kurz- und Galanteriewaren, Schreibutensilien und Christbaumschmuck. Aus Nürnberg beziehen die für diese Waren in Frage stehenden Firmen, vor allem die Spielwarenarten, die wir im Kapitel über die Spielwarenindustrie einzeln aufführten. Zu diesem mittelfränkischen Spielzeug liefert ihnen Sonneberg die Puppen, Olbernhau im Erzgebirge die billigen Holzspielwaren, während die Musikinstrumente vornehmlich in Graslitz in Böhmen und in Klingenthal i. S. und in dessen Umgebung hergestellt werden; auch Trossingen mit seiner Mundharmonika ist hier mit an erster Stelle zu erwähnen. Weiter führen diese Häuser Porzellannippes aus Thüringen, wie Figuren, Vasen und kleine Gebrauchsgegenstände, Schreibutensilien aus mittelfränkischen Werken, Christbaumschmuck, dessen Rohstoffe die böhmische und thüringische Glaswarenindustrie und die Nürnberger Drahtwarenindustrie liefert. Für Zelluloidwaren, die ebenfalls in den Musterkollektionen dieser Exporteure zu finden sind, kommt als Lieferant Nürnberg und vor allem noch Mannheim, Offenbach und Hannover in Frage. Eine sehr wesentliche Rolle spielen noch kleine Bedarfsartikel, vor allem Spiegel aller Art, aber auch Bartbürstchen, Photographierahmen, Schatullen, Salatbestecke aus Horn usw., die sowohl der Nürnberg-Fürther Industriebezirk wie zahlreiche andere deutsche Städte liefern. Selten geht die Tätigkeit der Nürnberger Exporteure über den Rahmen dieser Waren, die häufig kurz unter dem Namen Spielwaren oder „Nürnberger Waren“ gehen, hinaus, im Gegensatz zu der der Exporteure in den Hafenstädten, die neben Hauptartikeln meist alle Gegenstände des täglichen Bedarfs führen. Der Grund ist darin zu suchen, dass der Nürnberger Exporteur infolge der Eigenart der Industrie seines Bezirkes und wegen der Binnenlage seines Wohnsitzes, die ihm den brieflichen, telegraphischen und Güterverkehr mit den Überseegebieten erst verhältnismässig spät ermöglichte und heute noch recht erschwert, meist nur mit Ländern auf höherer Kulturstufe arbeitet, in denen der Absatz schon spezialisiert ist. Nur die Firmen, die nach Russland, Südamerika oder nach dem Innern Amerikas liefern, führen teilweise neben ihren „Nürnberger Waren“ auch gangbare Artikel des täglichen Bedarfs, wie Wäsche, Trikotagen und Tuche mit sich.

Das Importgeschäft, das gewöhnlich den Handel mit einer grösseren Anzahl von Waren bedingt, ist dem Nürnberger Exporteur vollständig fremd, während es an den Hafenplätzen häufig Hand in Hand mit dem Exportgeschäft geht und daher dem Exporthaus Geschäfte mit den verschiedensten Artikeln ganz von selbst bringt. Ein Nürnberg-Fürther Exporthaus der dritten Gruppe arbeitet im allgemeinen nur nach einem bestimmten sprachlich abgetrennten Gebiet. Denn der Export nach Ländern, die verschiedene Wünsche und Vorschriften in Bezug auf die Sprache, in der Aufdruck und Gebrauchsanweisungen abgefasst sind, auf Farbe,

Zeichen, Packungen usw. haben, ist unmöglich, da der Exporteur bei der grossen Zahl seiner Artikel das einzelne Stück nicht auch noch in verschiedenen Aufmachungen und Sprachen führen kann. Die Praxis hat die in Betracht kommenden Absatzgebiete ungefähr in der folgenden Weise unter die einzelnen Firmen aufgeteilt: 1. Österreich-Ungarn und die nördlichen Balkanländer, 2. Frankreich, Italien und die Hauptstädte Nordafrikas, 3. England, Nordamerika und Kanada, 4. die drei nordischen Staaten, 5. Polen, Russland, die nördlichen Teile Österreichs und Rumäniens, 6. die Länder der spanischen und portugiesischen Sprache, besonders Süd- und Mittelamerika.

Der Nürnberg-Fürther Exporteur wird vielfach als „Kommissionär" bezeichnet, ist es aber dem Wortlaut des deutschen Handelsgesetzbuches nach nicht, denn er schliesst die meisten Geschäfte für eigene Rechnung ab. Er nimmt den sogenannten Fabrikantenskonto, der im Durchschnitt 10—12 % des Fabrikpreises beträgt und setzt selbständig seine Preise an.

Als Kommissionär tritt er nur in solchen Fällen auf, in denen der ausländische Käufer regelmässig Deutschland zum Einkauf aufsucht. Er erhält dann ausser einem Skonto vom Fabrikanten noch einen Satz von 5—7 ½ % für Zusammenstellung, Verpackung und sonstige Spesen. Dass sich unter den Fabrikanten der bis jetzt aufgeführten mittelfränkischen Waren schon lange das Streben bemerkbar macht, eigene Auslandsverbindungen anzuknüpfen und den Zwischenhandel auszuschalten, also den Fabrikantenskonto zu sparen, ist deutlich den Äusserungen aus beiden Lagern zu entnehmen. Auch die Berichte an die Handelskammer schlagen oft dieses Thema an. So schreibt bereits im Jahr 1905 ein „Kommissionshaus" diese Klage: „Es bedarf für den Zwischenhändler viel grösserer Anstrengungen als früher, um der überhandnehmenden Konkurrenz, die uns aus immer mehr von direkt nach dem Ausland arbeitenden Fabrikanten gemacht wird, zu begegnen. Nur durch Ausdehnung des Betriebes ist es möglich, denselben Reingewinn zu erzielen. Zu keiner Zeit mehr als heute hat bei den deutschen Fabrikanten die Sucht bestanden, unter Beibehaltung des deutschen Zwischenhändlers auch direkt Geschäfte mit ausländischer Kundschaft machen zu wollen, und rücksichtslos gegen den Zwischenhändler sich der Offerte des erstbesten fremden Agenten ohne dessen Qualität zu prüfen, zu bedienen. Die Fabrikanten führen die kleinsten Kommissionen aus zu den gleichen Preisen und Konditionen, die sie dem Zwischenhändler einräumen". Die Berichte der folgenden Jahre liefern ebenfalls genug Beispiele für den Wettbewerb zwischen Exporteur und Fabrikant. So hat 1907 eine Kommissionsfirma Gelegenheit zu beobachten, „dass Fabrikanten bei Einräumung eines 6monatlichen Zieles bei Muster und Inkassospesen und dem Delkredere zweifelhaften Kunden ins Ausland billigere Preise offerierten als dem deutschen Exporteur, der fast durchgehends per Kasse kaufen muss und daher die obigen Risiken ausschliesst." Dass trotz dieser Bestrebungen der Fabrikanten der Kommissionär heute noch eine unendlich wichtige Rolle spielt, ist auf die Gründe zurückzuführen, die auch für das Weiterbestehen des Kleinbetriebes in der Spielwarenindustrie massgebend sind. Der kleine Meister arbeitet in der Werkstatt von früh bis abends mit, sodass er sich um kaufmännische Angelegenheiten nicht viel kümmern kann. Diese erledigt eine einfache Hilfskraft oder eine der weiblichen Familienangehörigen. Für den weiteren Verschleiss aber sorgt der Zwischenhändler. Der Verdienst des Kleingewerbetreibenden wird bei der starken Konkurrenz immer kleiner und eine Ansammlung von Kapital zur Vergrösserung des Unternehmens oder gar zu selbständigem Export ist unmöglich. Weiter ist massgebend, dass der Käufer einer Spielware eine unbegrenzte Zahl von Mustern fordert. Der einzelne Fabrikant kann aber nur wenige Spezialitäten herstellen und deckt in seinem kleinen Betrieb den Bedarf der ganzen Welt in diesen besonderen Mustern, von denen in grossen Städten, die Tausende von Gros von Massenwaren abnehmen, oft nur wenige Dutzend an

den Mann zu bringen sind. Einige Nürnberger Fabrikanten, die finanziell ausgezeichnet stehen, und auch der Grösse ihres Betriebes nach selbständigen Export treiben könnten, mussten es bei dem Versuche, selbständig mit dem Ausland zu verkehren, belassen. Denn der Absatz in einem Land genügt nicht zur Vollbeschäftigung des Betriebes und Vertreter oder gar Reisende in mehreren Erdteilen zu unterhalten, verursacht weit höhere Kosten, als Fabrikantenskonto und Kommissionsgebühr ausmachen. Den Ausweg aber, einige der günstigeren Absatzgebiete herauszugreifen und diese selbständig zu bearbeiten, das übrige Ausland aber, das weniger Nutzen bringt, dem Kommissionär zu überlassen, darf der Fabrikant nicht wählen, da er sofort den Verlust der übrigen Aufträge des Zwischenhandels zu gewärtigen hätte. Nur eine Spielwarenfabrik treibt selbständigen Export in alle Länder. Dieser wird ihr aber nur deshalb möglich, weil sie andere Metallwaren mit vertreibt und für eine grosse Anzahl von Spielwarenarten, die nicht in ihrem Betriebe hergestellt werden, die Funktionen des Zwischenhändlers übernimmt.

Besonders kennzeichnend für die Ausfuhrtechnik gewisser Artikel des Nürnberg-Fürther Exportgeschäftes ist deren Saisoncharakter. Dies bedeutet, dass die in Frage kommenden Waren nicht das ganze Jahr hindurch „gehen", sondern in einzelnen Jahreszeiten in besonders starkem Masse verlangt werden. Die Rückwirkung auf die Industrie ist ohne weiteres klar. So setzt — um nur einige Beispiele zu nennen — die Nachfrage nach Lichtkohlen zu Beginn des Winters ein, während die leonische Drahtwarenindustrie in ihrer Eigenschaft als Lieferantin der Christbaumschmuckfabriken in den Sommermonaten stark beschäftigt ist; doch bringt für sie die Ausfuhr nach Indien entsprechenden Ausgleich. Die Fahrradfabriken sind in den Frühjahrsmonaten weitaus am stärksten in Anspruch genommen. Die lithographische Industrie ist in den Sommer- und Herbstmonaten durch das Exportgeschäft stark beschäftigt, doch findet auch sie nach Erledigung der Weihnachts- und Neujahrsaufträge ein Betätigungsfeld in der Herstellung von Postkarten für den 28. Februar, dem Valentintag, anlässlich dessen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika Millionen Auflagen von Ansichts- und Glückwunschkarten abgesetzt werden. In diesen Handelszweigen macht sich zwar der Saisoncharakter der einzelnen Waren geltend, hat aber nicht die unangenehme Wirkung für Produktion und Vertrieb wie bei den Spielwaren, die sämtliche für die Weihnachtszeit hergestellt und geliefert werden müssen. Selbst die Anfertigung von ausgesprochenen Sommerspielwaren, nach denen die Nachfrage in den letzten Jahren stark gewachsen ist, bringt nur einen kleinen Ausgleich, denn auch die Sommerspielware wird meist für den Weihnachtstisch verlangt. Der ganze Verkehr in diesem Zweig des Exportgeschäftes drängt sich in die Monate Juli bis November zusammen und erschwert dem Fabrikanten die gute Ausführung und dem Exporteur die pünktliche Lieferung. Zur Abschwächung dieses Übelstandes geben Fabrikanten einen besonderen Rabatt für Aufträge im ersten Halbjahr, um so wenigstens einen Teil ihrer Arbeiter in dieser Zeit beschäftigen zu können.

Die Vertretung im Ausland. Bei Untersuchung der Art und Weise, in der mittelfränkische Firmen die Beziehungen zum Ausland anknüpfen und unterhalten, stossen wir auf verschiedene Gepflogenheiten, die sich einmal nach der Leistungsfähigkeit der exportierenden Firmen und dann vor allem nach der Art der Ausfuhrgüter richten. Bei letzterer können wir 2 grosse Hauptgruppen unterscheiden: das in einzelnen Stücken gehandelte Gut und die Dutzendware. In die erstgenannte Warengruppe gehören in erster Linie die Erzeugnisse der mittelfränkischen Maschinenindustrie, in die zweite Gruppe die typisch mittelfränkischen Waren: Spielzeug, Bleistifte, leonische Drahtwaren, lithographische Erzeugnisse, Pinsel, Spielwaren, Bronzefarben, Blattmetalle, Fahrräder und Kleinwaren der Maschinenindustrie.

Bei Bestellungen auf grosse Einheiten der Maschinenindustrie handelt es sich zumeist um Aufträge von bedeutenden Gesellschaften oder von Kommunen und Staaten auf Kraft-

maschinen, Eisenbahnwagen, elektrische Anlagen und Pumpwerke, über deren Ausführung meist vorher längere Verhandlungen gepflogen werden, die in erster Linie den Techniker und in zweiter erst den Kaufmann angehen. Bei der Ausarbeitung von Vorschlägen zu solchen Projekten und bei der Erlangung der Aufträge werden die mittelfränkischen Werke durch ihre Filialfabriken im Ausland, durch ihre technischen Büros in allen grösseren Hauptstädten des Kontinents und durch einen Stab von Agenten in allen Erdteilen unterstützt. Die glatte Abwicklung der Ablieferung vor allem die Auf- und Zusammenstellung der Maschinen an Ort und Stelle durch besonders geschulte Monteure überwachen „Reiseingenieure", die dem Beamtenkörper des Heimatwerkes angehören. Bei grossen Aufträgen oder bei der Aufstellung neu eingeführter Typen schliesst sich den ausführenden Beamten häufig ein Mitglied des Vorstandes an. Auch die Unternehmungen, die kleinere Kraft- und Arbeitsmaschinen nach ihren bestimmten Typen bauen, benötigen ausgedehnte und kostspielige Verkaufsorganisationen um den Wettbewerb im Ausland aufnehmen zu können. Ihnen stehen ausländische Vertretungen zur Seite, deren Beziehungen durch Propagandatätigkeit und persönliche Reisen eines führenden Beamten oder des Besitzers der Fabrik unterstützt und ausgebaut werden. Die Einzelheiten dieser Verkaufsorganisationen der mittelfränkischen Maschinenfabriken schliessen sich dem Vorgang der übrigen deutschen Maschinenfabriken an. Zu ihrer weiteren Beleuchtung kann auf die über diesen Gegenstand schon vorhandene Literatur verwiesen werden, die sich besonders in der Monatsschrift des Vereins deutscher Ingenieure „Technik und Wirtschaft" und in den elektrotechnischen Zeitschriften zahlreich vorfindet. Der Vertrieb der Erzeugnisse der Kleinmaschinenindustrie und des Apparatebaues schliesst sich in seinem Aufbau aufs engste dem der Fabrikate der übrigen mittelfränkischen Industriezweige an und kann daher mit diesen zusammen im folgenden Abschnitt gegliedert werden.

Die Vermittlung des Verkehrs in den oben als Dutzendware bezeichneten mittelfränkischen Ausfuhrgütern liegt in den Händen von Agenten, Generalagenten, eigenen Häusern und Reisenden.

Die beiden ersten Arten, bei denen die vermittelnden Glieder selbständig sind, finden wir beim Vertrieb der im wesentlichen nach Marken und Listen gehandelten Massenartikel. Nur bei ihnen sind diese Übermittlungsformen, bei denen der Exporteur den Vertrieb an den ausländischen Grossisten und Einzelhändler nicht mehr in dem Masse überwachen kann wie bei den anderen, möglich. Ist einer dieser Artikel einmal eingeführt, so genügen bei weiteren Bestellungen kurze Angaben über Marke, Qualitätsnummer und Menge. Für neue Kunden hat der Vertreter den Fabrikkatalog oder die Preisliste und einige wenige, im grossen und ganzen gleichbleibende Muster, die genügen, um dem Käufer die Ware deutlich vor Augen zu führen. Die Preise sind auf längere Zeit hin festgelegt, sodass auch ein weniger auf den Artikel eingearbeiteter Agent Abschlüsse betätigen kann. Nur von Zeit zu Zeit bereist ein Teilhaber oder Angestellter des Nürnberger Hauses die Absatzgebiete, lässt sich zusammen mit dem Agenten bei den Kunden sehen und hört Wünsche und Beschwerden. Bei dieser Gelegenheit werden neu eingeführte Muster besprochen und vorgezeigt; eignet sich der neue Artikel für das betreffende Land, so nimmt ihn der Vertreter in seine Sammlung auf oder er macht Vorschläge zu Abänderungen, die für den Absatz in diesem bestimmten Gebiet förderlich wären. Am häufigsten treffen wir als Vertreter den Agenten, der mehrere in ein und dieselbe Branche einschlägige Artikel vertritt und eine Grosstadt als Wirkungskreis hat. Wenige Angestellte unterstützen ihn in seinen Kontor- und Musterlagerarbeiten. Als Vergütung seiner Vermittlung erhält er eine Provision, die im Durchschnitt mit 3—6 % angesetzt werden kann, je nach Art des Artikels und nach dem Absatzgebiet aber auch auf 1½ % sinken und auf 10 % steigen kann. Ihrer Nationalität nach gehören die Vertreter im

europäischen Ausland überwiegend dem betreffenden Staat, in dem sie tätig sind, an, während als Agenten in überseeischen Gebieten wegen der schwierigeren Überwachung ihrer Tätigkeit durch das Mutterhaus vertrauenswürdige Kaufleute deutscher Herkunft bevorzugt werden. Der Generalagent, der die Vertretung für ein ganzes Land hat und von sich aus wieder Unteragenten in den einzelnen Städten einsetzt, ist in den zivilisierten Staaten, besonders in England, Frankreich und Nordamerika zu finden. Er unterhält ein kleines Lager in den von ihm vertretenen Waren um bei dringenden Bestellungen sofort aushelfen zu können. Seine Provision erhält er meist auch für Geschäfte, die mit dem betreffenden Land nicht durch seine Vermittlung, sondern direkt abgeschlossen werden. Das „eigene Haus" stellt im Fabrikexportgeschäft eine Zweigniederlassung dar, die in den Hauptabsatzgebieten zur Erleichterung und Verbilligung des Verkehrs mit den dortigen Kunden errichtet wird. Mittelfränkische Unternehmungen unterhalten in Paris, Brüssel, London, Barcelona, Mailand, Wien, Budapest, Petersburg, Moskau und New-York derartige Niederlassungen. Diese arbeiten vollständig selbständig und besorgen den Verschleiss in dem ihnen zugewiesenen Absatzgebiet nach eigenem Gutdünken. Sie stellen von sich aus Reisende an und übernehmen die Lieferung ab ihrem Domizil. Regelmässig unterhalten sie ein grosses verzolltes Lager, um den ungefähren Bedarf ihres Gebietes in grossen Sammelladungen vom Mutterhaus beziehen zu können und dadurch Fracht und Verpackungsspesen zu sparen. Der gesamte Zahlungsverkehr geht durch ihre Hand. Sie haben zu diesem Zweck Konti bei einer ausländischen Bank und einer Filiale der deutschen Bank, mit der das Mutterhaus arbeitet. Das Mutterhaus eröffnet jeder Filiale ein eigenes Konto und rechnet mit ihr wie mit jedem anderen Kunden ab. Neben ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Verkauf, obliegt den Niederlassungen häufig auch der Einkauf von ausländischen Rohstoffen und Halbfabrikaten für das Mutterhaus und, je mehr das Ausland zum Schutzzoll übergeht, auch das Zusammensetzen von Erzeugnissen, die zwecks Zollersparnis als Halbfabrikate ins Ausland gesandt werden. In diesem letzteren Falle handelt es sich jedoch heute meist um grössere selbständige Tochterunternehmungen, die nicht mehr als Niederlassungen im rein kaufmännischen Sinne aufzufassen sind. In den Handelszweigen, für deren Artikel das Ausland eine stark abweichende Geschmacksrichtung zeigt, kommen immer mehr eigene künstlerische Büros in Übung. Es gilt dies hauptsächlich für die lithographischen Erzeugnisse, für die Muster und Farbenzusammenstellungen von ausländischen Künstlern in der ausländischen Filiale entworfen und dem Mutterhaus zur Ausführung übersandt werden. Die Angestellten der Filialen beziehen festes Gehalt und haben ausserdem Anteil in einigen Prozenten am Nutzen der Niederlassung.

Der Reisende spielt in allen mittelfränkischen Geschäftszweigen, die sich mit der Ausfuhr befassen, eine wichtige Rolle, sei es, dass er die Tätigkeit der Agenten überwacht und ergänzt, sei es, dass er selbständig Verbindungen anknüpft und ausbaut. In diesem letzteren, seinem eigentlichen, ursprünglichen Tätigkeitsbereich ist er von ausschlaggebender Bedeutung für die Waren, die nicht nach Typen sondern nach Mustern gehandelt werden, also für Spiel- und Kurzwaren aller Art. Die Muster dieser Artikel wechseln von Jahr zu Jahr und bedürfen so oft der Ergänzung, dass die der Nachfrage entsprechende stete Belieferung einer grossen Zahl von Agenten mit Mustern unmöglich ist. Der Abschluss von Geschäften aber auf Grund blosser gedruckter Schilderungen eines neuen Artikels ist im Spielwarenexport sehr schwer, da sich der Kunde meist erst bei Vorführung des Musters einen richtigen Begriff von den Vorzügen und besonderen Eigenschaften der Ware machen kann. Ausserdem kann gerade im Spielwarengeschäft die starke in- und ausländische Konkurrenz nur durch fortgesetztes Bearbeiten der Kunden aus dem Feld geschlagen werden. Hierzu ist ein Eingehen auf deren Wünsche unbedingt nötig und zwar in einer Weise, die von dem noch mit anderen Waren beschäftigten Agenten nicht verlangt werden kann. Mindestens einmal jährlich muss ein Angestellter oder der Geschäftsinhaber selbst die Kunden mit reichhaltigen Musterkollektionen

aufsuchen. Sehr häufig wird dann vom Kunden eine Abänderung vorgeschlagen, die den Artikel besser gangbar machen sollen oder der Abnehmer bespricht sich mit dem Reisenden über eine neue Erfindung oder über einen Vorfall in dem betreffenden Land, der als Muster zu einer neuen Spielware ausgebeutet werden könnte. Für alle diese Fälle ist genaue Kenntnis der Herstellungsweise der betreffenden Ware nötig um beurteilen zu können, inwieweit den Wünschen des Kunden bei einem bestimmten Preis nachgegeben werden kann, oder ob vorgeschlagene Änderungen Preiserhöhungen zur Folge haben müssen. Das europäische Ausland wird im Jahr durchschnittlich zweimal von den Reisenden der Spiel- und Kurzwarenbranche besucht. Die erste Reise wird zwischen Weihnachten und Neujahr angetreten und dauert 2 bis 3 Monate, die zweite Reise beginnt im Mai und wird bis August oder September ausgedehnt. Bis vor wenigen Jahren wurden auf beiden Reisen die Muster für sämtliche Waren mitgenommen. Da jedoch bei der Zusammenstellung der Mustersammlungen für das Weihnachtsgeschäft des nächsten Jahres die Reisenden die Frühjahrsreise bereits angetreten haben mussten, bricht sich immer mehr die Gewohnheit Bahn, diese Reise abzukürzen. Für sie werden meist nur noch die Muster für Sommerartikel bereitgestellt, die der Reisende eines grossen Exporthauses für Spielwaren in 6 bis 8 Koffern unterbringt, während die Muster der Weihnachtswaren, die auf die Sommerreise mitgenommen werden, die doppelte und dreifache Anzahl in Anspruch nehmen. Die Reisenden nach Überseegebieten gehen in den ersten Wochen des Jahres ab und bringen die überseeischen Weihnachtsaufträge je nach Entfernung im Mai oder Juni zurück. Hauptbedingung für den Erfolg des Reisenden ist genaue Kenntnis der Sprache des Landes, das er besucht, der Zoll- und Frachtverhältnisse und der Sitten und Gewohnheiten der Bewohner. Die Fachkenntnis der von ihm vertretenen Waren verschafft er sich durch längeres Arbeiten im innern Betrieb des Hauses. Dass sie aber bei der Auswahl der Reisenden nicht der ausschlaggebende Punkt ist, geht daraus hervor, dass die exportierenden Firmen häufig Ausländer als Reisende verwenden, auch wenn diese mit den Nürnberger Produktionsverhältnissen nicht in dem Masse vertraut sind wie einheimische Angestellte. Der Reisende erhält neben einem festen Gehalt Vertrauensspesen und in der Regel gemäss des von ihm gemachten Umsatzes eine Provision, für die eine Mindesthöhe festgesetzt ist. Neben den Reisenden haben grosse Exporthäuser für Spielwaren an Haupthandelsplätzen wie Paris und Moskau sogenannte „eigene Häuser", die aber nicht wie im Fabrikexportgeschäft als eigentliche Filialen aufzufassen sind, sondern nur Generalvertretungen darstellen, die eingerichtet sind, um mit den Kunden auch ausserhalb der Reisezeit in enger Fühlung bleiben zu können. Diese Generalagenten, die häufig frühere Reisende des Mutterhauses sind, nehmen in sehr hohem Masse am Nutzen der in ihrem Bezirk abgeschlossenen Geschäfte teil — bis zu $^2/_5$ des Bruttonutzens — und mit einem etwas geringeren Satze an einem allenfalls erlittenen Schaden.

Die Verkaufsmittel. Die Hauptwerkzeuge der Vertreter und der Reisenden sind Preislisten, Kataloge und Mustersammlungen. Die Preisliste finden wir für sämtliche mittelfränkische Exportartikel. In ihr sind in einfacher Weise die Waren nach Sorten und Nummern zusammengestellt und neben der Fabriknummer Gewicht, Grösse, Packung und Preis angegeben. Da die Preisliste nur einfache Druckarbeit erfordert und häufig aus wenigen Blättern besteht, ist es nicht schwer, bei Preisänderungen oder bei Neueinführung eines Artikels eine Neuauflage herauszugeben, sodass die deutschen Preislisten im Durchschnitt jedes Jahr ein- bis zweimal neu angefertigt werden.

Die mit Abbildung versehene Preisliste, der Katalog, ist besonders im Exportgeschäft für Maschinen, Fahrräder, Blei- und Farbstifte, Pinsel und Nürnberger Waren zu finden. Das Wesentliche am Katalog sind die Abbildungen, die für Dutzendwaren durch einfache Zeichnungen, für teuere Einzelstücke durch Galvanoplastik hergestellt werden. Bei billigen Waren

deuten ein bis zwei Farbenstriche die verwendeten Rohstoffe an, bei teueren Gegenständen wird häufig durch Mehrfarbendruck ein möglichst genaues Bild des Artikels zu geben versucht. In einer kurzen Beschreibung werden die Eigenart und die besonderen Vorzüge des Stückes, die dem Bild nicht entnommen werden können, angefügt. Ausserdem finden wir noch wie in den einfachen Preislisten Länge, Höhe und Breite des Gegenstandes, sein Gewicht, die Mindestmenge, in der er abgesetzt wird, häufig auch Gewicht und Grösse der Einzelpackung verzeichnet. Der Preis ist im Katalog meist beim einzelnen Stück angegeben, doch finden wir in einzelnen Handelszweigen, in denen die Preise häufiger als die Muster wechseln, die ersteren in einem Nachtrag beigefügt, der leicht ergänzt werden kann. Auf diese Weise ist es möglich, ältere Kataloge auch bei grossen Preisschwankungen weiter zu benützen und vor allem die Kosten für den einzelnen Katalog durch grosse Auflagen herabzudrücken. Die Kataloge und Preislisten werden in allen Handelszweigen in verschiedenen Sprachen gedruckt. Vorherrschend ist englisch, französisch und spanisch, einige Firmen führen auch russische und portugiesische Kataloge. Die fremdsprachlichen Preislisten und Kataloge sind meist so eingerichtet, dass sie mehrere Jahre im Gebrauch sein können. Denn für eine stete Entwicklung des Auslandsgeschäftes, besonders des vom Agenten abhängigen, ist ein häufiger Wechsel der Preise nicht von Vorteil. Der Fabrikant muss die Preise im Katalog so stellen, dass er sich, wenn nicht ausserordentliche Ereignisse eintreten, für mehrere Jahre nach ihnen richten kann. Diese Bindung an die Listenpreise ist zu Zeiten, zum Beispiel bei starker Erhöhung der Rohstoffpreise, für den Exporteur sehr nachteilig, aber andererseits würde er seine Geschäftsverbindungen weit mehr schädigen, wollte er die Preisangebote, die er in den in grossen Auflagen versandten Katalogen dem Ausland macht und nach denen sich vielfach auch die Konkurrenz einrichtet, schon nach kurzer Zeit widerrufen. Der Katalog dient verschiedenen Zwecken. Einmal erteilt der ausländische Käufer auf Grund seiner Angaben im Spiel- und Kurzwarengeschäft Musteraufträge, die nicht als Stückaufträge für einen einzelnen Gegenstand, sondern als geschlossene Ordre dem Mutterhaus oder dem Generalvertreter aufgegeben werden. Auf diese geschlossene Ordre, Sortimentsordre genannt, wählt der Käufer die Muster aus, die ihm für sein Absatzgebiet geeignet erscheinen, und gibt für sie laufende Bestellungen. Für die übersandten Muster wird ein bestimmter Prozentsatz des Preises der fertigen Waren in Rechnung gestellt. Die Übung hierin ist sehr verschieden, je nachdem es sich um gute Kunden oder um Abnehmer von geringeren Mengen handelt. Weiterhin ersetzt der Katalog das Muster insofern, als der Reisende von ähnlichen Artikeln immer nur ein Muster mitzunehmen braucht und die kleinen Verschiedenheiten der anderen Stücke an Hand der Abbildungen des Kataloges zeigen kann. Der Katalog ist ferner ein unentbehrliches Hilfsmittel für eine rasche Kalkulation. Denn aus seinen Angaben sind die einzelnen Rohstoffe des Artikels, seine Grösse und sein Gewicht zu ersehen und hieraus Zoll-, Fracht- und Verpackungsspesen zu errechnen. In gefälliger Aufmachung kann der Katalog auch zu Reklamezwecken gute Dienste tun. Deshalb werden von Grossfirmen zur äusseren Ausstattung oft namhafte Künstler zugezogen und grosse Ausgaben für gute Ausführung nicht gescheut. Einband, Papier und Druck müssen sofort ein günstiges Licht auf die Qualität der im Katalog verzeichneten Waren werfen und in dem Käufer Vertrauen zu der anbietenden Firma erwecken. Die Firmen, die selbst ausführen, schildern auf den ersten Blättern ihr Unternehmen, das Wachsen der Fabrik bis zur jetzigen Leistungsfähigkeit, die Fabrikanlagen und Exportabteilungen und geben die Zahl ihrer Angestellten und Arbeiter an. Ausserdem finden wir die Adressen der ständigen Musterlager, der Generalagenten und der eigenen Häuser sowie die allgemeinen Lieferungsbedingungen. Diejenigen Firmen, die viel mit Zwischenhändlern arbeiten, geben ihre Kataloge in neutraler Auflage heraus oder so eingerichtet, dass die Blätter, aus denen der Fabrikant zu ersehen ist, leicht herausgenommen werden können. Die Zusammenstellung und das ständige Nachtragen der Neuheiten in die Kataloge wird in eigenen Abtei-

lungen durchgeführt unter Zuhilfenahme von Kräften, die mit den Artikeln und den Absatzgebieten durchaus vertraut sind. Es liegt auf der Hand, dass die für solchen Aufwand nötigen Ausgaben nur von einem Unternehmen mit grossem Umsatz getragen werden können. Für das Nürnberg-Fürther Exportgeschäft kommen mit verschwindenden Ausnahmen nur Fabrikunternehmungen in Betracht, die reinen Exporthäuser scheiden im allgemeinen aus. Selbst das grösste Spielwarenzwischenhandelshaus in Nürnberg hat keinen eigenen Katalog, sondern benützt die ihm von den Fabrikanten zur Verfügung gestellten Schriften. Der Zwischenhändler müsste in seinem Katalog eine weit grössere Menge von Waren aufnehmen als der Fabrikant. Zu den hierzu erforderlichen Arbeiten fehlen ihm aber die eingearbeiteten Kräfte, die ein Fabrikunternehmen mit grossem Angestelltenapparat leichter seinen einzelnen Fabrikationsabteilungen zu diesem Zwecke entziehen kann. Kleinere Geschäfte, auch Einzelhändler, versuchen unter Zuhilfenahme der von den Fabriken gegen Entgelt überlassenen Galvanos eigene Kataloge herzustellen. Sie beschränken sich jedoch immer auf deutsche Listen, die nur für den inneren Markt in Frage kommen.

Für Massenwaren ist die Zusammenstellung der Mustersammlungen verhältnismässig einfach. Bleistifte, Blattmetalle, Pinsel, Broncefarben, leonische Waren und andere werden von jedermann zu annähernd gleichen Zwecken gebraucht und deshalb von allen Ländern in ungefähr gleicher Ausführung verlangt. Nur in Qualität und Farbe hat jedes Land seine eigenen Wünsche. Der gute einfache Bleistift, dessen sich der Europäer bedient, wird in anderen Erdteilen nur von einer kleinen Oberschicht gekauft; die grosse Masse aber verlangt buntes Zeug, gleichviel welche Minen enthalten sind. Ebenso dürfen gediegen gearbeitete einfache Pinsel, die in Europa Absatz finden, z. B. dem Südamerikaner nicht vorgelegt werden, der auf das Fabrikat schwört, das möglichst breite Metallringe aufweist. Derartige Absonderheiten sind aber ein- für allemal bekannt, sodass lange Beratungen über Musterzusammenstellungen bei Antritt neuer Reisen nicht mehr nötig sind. Schwieriger wird die Musterfrage schon in der lithographischen Industrie, sowohl im Exportgeschäft der Postkarten und Jugendschriften als auch in dem der Abziehbilder und Reklameartikel. Hier erfordern die Zusammenstellungen der Muster lange Verhandlungen, zu denen jährlich zweimal die Leiter der ausländischen Niederlassungen und die Generalagenten beigezogen werden. Im Februar werden mit den europäischen Vertretern die Vorlagen für das Weihnachtsgeschäft durchgesprochen, im September handelt es sich meist um Postkartenmuster für den amerikanischen Valentintag und um Kalenderrückwände für das übernächste Jahr. Die von den ausländischen Niederlassungen übersandten Entwürfe, die dem herrschenden Geschmack des betreffenden Absatzgebietes Rechnung tragen, und die Zeichnungen der heimischen Künstler werden mit wenigen Farbenstrichen versehen den Kommissionen vorgelegt. Jeder Vertreter entscheidet sodann, welche Auflage des einzelnen Stückes in seinem Absatzgebiet unterzubringen wäre. Darauf erfolgt die genaue Kalkulation, die in der lithographischen Industrie vornehmlich die Grösse der Auflagen berücksichtigen muss, und die weitere Ausführung und Fertigstellung der Skizzen. Dies geschieht meist noch während des 2—3 wöchentlichen Aufenthaltes der ausländischen Vertreter in Nürnberg-Fürth, sodass die fertigen Muster zur endgültigen Annahme vorgelegt werden können. Die gewählten Stücke werden in Kollektionen oder Musterbüchern zusammengestellt, die in Auflagen von mehreren hundert Stück an die englischen und amerikanischen Niederlassungen gehen, die sie dann ihrerseits ihren Vertretern und Reisenden übergeben. Die Muster der für die Keramik benötigten Abziehbilder, die durch Verbesserung der Herstellungsmethoden ein wesentlicher Bestandteil des Nürnberger Aussenhandels geworden sind, ähneln in ihrer Vielseitigkeit sehr den Mustern der „Nürnberger Waren“ und können mit diesen zusammen im folgenden behandelt werden. Die Spielwarenmuster kommen auf verschiedene Weise in den Besitz des Zwischenhändlers. Einmal besucht dieser selbst die Fabrikanten in den

Seite 105 genannten Fabrikationsgebieten und sucht sich die Muster im Musterzimmer der Fabrik oder in der Werkstatt des Kleingewerbetreibenden aus. Er besieht dort neue Zeichnungen und macht Vorschläge zu Abänderungen, die den Gegenstand in bestimmten Absatzgebieten besser gangbar machen würden. Ebenso häufig ist das Anbieten von Seiten des Fabrikanten. Dieser schickt Reisende, sucht persönlich den Zwischenhändler auf oder hat einen Vertreter in Nürnberg, der selbständig ein Musterlager führt und für die Vermittlung zwischen Fabrikant und Exporteur eine Provision erhält.

Eine wesentliche Rolle spielt die Leipziger Messe nur im Exportgeschäft der lithographischen und der Spielwarenindustrie. Allenfalls können noch Gegenstände der Kleineisenindustrie seit der Eröffnung der Technischen Messe im Jahre 1918 stärkeren Absatz durch Anbietung auf der Leipziger Messe finden. Die Ausfuhr sämtlicher anderer Artikel wird durch sie nicht so sehr gefördert, weshalb auch im grossen und ganzen nur Fabriken der oben genannten Industriezweige auf der Messe ausstellen und ständige Ausstellungsräume dort haben. Besucht wird Leipzig während der Messezeit ja von Vertretern jedes bedeutenderen Exportunternehmens, aber nur zum Zwecke allgemeiner Orientierung oder zum Einkauf nebensächlicher Fabrikate. Die folgende Aufstellung, die dem Leipziger Mess-Adressbuch von 1913 entnommen ist, zeigt, in welcher Weise die Nürnberger Industriezweige damals vertreten waren. Von den ausstellenden Nürnberger Firmen entstammten 50 % der Spiel- und Metallwarenindustrie, 12 % der der lithographischen Erzeugnisse und Reklameartikel, 4 % der Industrie der leonischen Drahtwaren, 3 % der Pinselindustrie und 8 % der Industrie der Patentstifte und 23 % verschiedenen anderen Handelszweigen. Für die Nürnberg-Fürther Zwischenhändler, die fast sämtliche ausstellen, spielt die Leipziger Messe nicht die grosse Rolle, die ihr von vielen Seiten zugesprochen wird. Nur mit einzelnen ausländischen Kunden, die gerade in Leipzig anwesend sind und nicht nach Nürnberg kommen wollen, kommen grosse Abschlüsse zustande. Es handelt sich dabei meist um reine Kommissionsabschlüsse. Der Exporteur trifft auf der Messe seinen ausländischen Kunden, besucht mit ihm die Verkaufsstände der ihm bekannten Fabrikanten und vermittelt Abschlüsse gegen die bereits angeführte Kommissionsgebühr von 5—7½ %. Im Anschluss an die Leipziger Messe besucht der Exporteur mit seinen ausländischen Kunden die benachbarten thüringischen und böhmischen Industriezenten.

Die Kalkulation. (Im wesentlichen an Hand der Kalkulation eines Spielwaren-Exporthauses.) Die übernommenen Muster stellen die Exportabteilungen der Fabrikexportgeschäfte oder die Zwischenhändler ihrerseits in Kollektionen zusammen, die ihnen für ein bestimmtes Absatzgebiet am geeignetsten erscheinen. Ist die Zusammenstellung nach Ländern gemacht, so erfolgt die genaue Kalkulation jedes einzelnen Stückes. Ein Überschlag musste ja vom Fabrikexporteur vor der Herstellung, vom Zwischenhändler beim Einkauf gemacht werden, um festzustellen, ob der Artikel überhaupt geführt werden kann. Denn ein grosser Teil der fabrizierten Gegenstände muss sich ganz bestimmten Preislagen anpassen. Es gibt den 10 ₰-, den 50 ₰-, den 1 ℳ- oder den 3 ℳ-Artikel oder die Einpennyware usw. Würde z. B. ein sogenannter Pennyartikel nur ein wenig teurer ausfallen, wäre er unverkäuflich, da er in die nächste Klasse nicht eingereiht werden könnte und ein Zwischenpreis nicht bezahlt werden würde. Die genaue Berechnung des Preises ist also erst möglich, wenn die Auswahl nach Ländern und Kundenkreisen getroffen ist. Die Verkaufskalkulation geht in der Weise vor sich, dass bei jedem Gegenstand ein bestimmter Prozentsatz Bruttonutzen zu den Gestehungskosten und den einzelnen Verkaufsspesen hinzugeschlagen wird. Der Bruttonutzen umfasst einmal die allgemeinen Geschäftsunkosten, die im Durchschnitt mit 10—12 % angesetzt werden. Sie umfassen die Zinsen für fremdes Kapital, die Arbeitswertung der Inhaber, die Gehälter und Gratifikationen der kaufmännischen Angestellten, die Provisionen der

Vertreter und Reisenden, die Spesen für Musterlager und Niederlassungen, für Spedition zum Bahnhof Nürnberg, für Schreibutensilien, Reklame, Porto und für Steuern. Dazu kommen in häufigen Fällen 5—7 % als Zinsvergütung dafür, dass der Zwischenhändler dem Fabrikanten die Ware bei Übernahme bar bezahlen muss, während er dem ausländischen Käufer 3 Monate Kredit oder ein Kassenkonto von 2—4 % gewähren muss. Da die Geschäfte im Spielwarenexport in der Regel für die letzten Monate des Jahres abgeschlossen werden, sind die Verluste aus dem Lagern der Ware für den Exporteur nicht gering, ausser er gibt auch seinerseits die Aufträge erst für die zweite Hälfte des Jahres auf. Die Ausführung drängt sich aber dann in eine zu kurze Zeit zusammen, als dass sie in der richtigen Weise vorgenommen werden könnte. Die Fabrikanten geben, wie bereits erwähnt, aus diesem Grunde sehr häufig bei Aufträgen, die in den ersten Monaten des Jahres auszuführen sind, 3—5 % mehr Rabatt um einerseits der Arbeitshäufung in den Monaten Juli bis November und andererseits der Lahmlegung ihrer Betriebe in der ersten Hälfte des Jahres zu begegnen. Leider war ein derartiger Ausgleich zwischen Exporteur und ausländischem Käufer bis vor dem Kriege in der Regel noch nicht in Übung. Als Nettonutzen werden im Zwischenhandelsgeschäft selten mehr als 5 % genommen, ein Satz, der in Anbetracht der grossen Risiken, die das Exortgeschäft mit sich bringt, sehr niedrig ist und nur durch mehrmaligen Umschlag des Kapitals erhöht werden kann. Für die Häufigkeit des Umschlages irgend einen Durchschnitt anzugeben, ist nicht möglich, da von den einzelnen Firmen über diesen Punkt begreiflicherweise nur ganz allgemeine Aufschlüsse zu erhalten sind. Der Bruttonutzen, der sich nach den obigen Ausführungen auf rund 25 % stellt, wird, wie bereits erwähnt, von den Gestehungskosten und den eigentlichen Verkaufsspesen genommen.

Zu den Gestehungskosten zählen die selbstexportierenden Fabrikanten einmal die Preise für Rohmaterialien und Betriebslöhne und dann die Gehälter der technischen Angestellten und die sonstigen Betriebskosten, die im einzelnen hier nicht aufgeführt werden können. Der Zwischenhändler versteht unter Gestehungskosten nur den Einkaufspreis; andere Ausgaben, die allenfalls noch hieher zu zählen wären, wie Ausgaben für Muster und Einkäufe, werden gewöhnlich zu den allgemeinen Handlungsunkosten gerechnet. Von den eigentlichen Verkaufsspesen kommen nur die Verpackungskosten für die allgemeine Kalkulation in Frage. Sie sind verschieden je nach Ware und nach dem Bestimmungsland. Für das europäische Ausland kann als Durchschnitt für die Verpackung schwerer Sachen (Glas und massive Metallwaren) ein Betrag von 25—30 ₰ pro Kilogramm angegeben werden, ein Satz, der umso höher steigt, je mehr die Ware an Volumen in Anspruch nimmt. Zu den Verpackungsspesen für Überseesendungen kommen noch die Kosten für kräftigere Kistenbretter und für Öltucheinlagen. Die Spesen für Zoll, Fracht und Versicherung werden nur einbezogen bei der Kalkulation für die Länder, die ständig frei Hauslieferungen erhalten. Für das Spielwarenexportgeschäft kommt hier besonders Frankreich in Frage. Erhalten Kunden in anderen Ländern unter diesen Lieferungsbedingungen Sendungen, so werden die obigen Spesen besonders auf der Rechnung vermerkt. Da der Exporteur den Bruttonutzen von den Gestehungskosten und den eigentlichen Verkaufsspesen nimmt, ist der Nutzen wesentlich grösser, wenn die eben genannten Spesen mit in die Kalkulation einbezogen werden. Ein kleines Beispiel möge dies erläutern: Eine Ware kostet dem Exporteur 6 ℳ. Sie ist für Frankreich bestimmt und erhält daher sofort ihren Grundpreis nach dem jeweiligen Wechselkurs; nehmen wir an, sie kostet dann 7,50 Frs. Die Spesen für Verpackung, Zoll, Versicherung und Anlieferung ins Haus in einer französischen Stadt machen 2,50 Frs. aus. Einschliesslich 25 % Bruttonutzen von der Gesamtsumme von 10 Frs. beträgt der Preis der Ware 12,50 Frs. Für den Kunden, der frei Waggon Nürnberg — allerdings ein seltenerer Fall — geliefert erhält, ergibt sich aber folgender Kalkulationsweg: Grundpreis 7,50 Frs.; Verpackungsspesen 0,50 Frs.; Gesamtgestehungskosten 8 Frs.; dazu nun 25 % Bruttonutzen

im Betrage von 2 Frs.; sie erhöhen den Preis der Ware auf 10 Frs., die sich für den Käufer noch um 2 Frs. für Fracht, Versicherung und Anlieferung auf 12 Frs. mehren. Die Ware kostet dem Abnehmer im ersten Falle 0,50 Frs. mehr, ein Betrag, der bei den grossen Abschlüssen im Exportgeschäft schon ins Gewicht fällt. Freilich ist dabei auch in Betracht zu ziehen, dass der Exporteur, der franko Fracht, Zoll und Verpackung liefert, auch die schwierige und vor allem riskante Arbeit der Zolldeklaration zu leisten hat.

Die **Verkaufsbedingungen** im Nürnberg-Fürther Exportgeschäft sind nicht nur nach den einzelnen Warengruppen, sondern auch innerhalb dieser wieder nach einzelnen Absatzgebieten und Kundenkreisen so verschieden, dass ein Eingehen auf sämtliche Einzelfälle in diesem Rahmen zu weit führen dürfte. Es können im folgenden nur die am häufigsten vorkommenden Bedingungen nach allgemeinen Gesichtspunkten geordnet, angeführt werden. Unterschiede zwischen Fabrikexport und dem reinen Export finden wir insofern, als die Verkaufsbedingungen des ersteren, also für Massenwaren, infolge der geringeren Konkurrenz für den Exporteur weit vorteilhafter sind als im Exportgeschäft für Spiel- und Kurzwaren, bei dem der Verkäufer viel mehr auf die Wünsche des einzelnen Kunden eingehen muss. Bezüglich der Lieferfrist wird meist nur der späteste Termin in den Verträgen angegeben. Streitigkeiten über nicht rechtzeitiges Liefern werden nach den Kaufverträgen nach den Bestimmungen des deutschen Handelsgesetzbuches entschieden. Regelmässig ist vereinbart, dass Arbeitseinstellung und Betriebsstörung, durch Material- und Kohlenmangel verursacht, sowie Wagenmangel von der Einhaltung der Lieferfristen entbinden. Die für Massenartikel gestellten Preise verstehen sich in der Regel frei Waggon Nürnberg. In einzelnen Handelszweigen, z. B. für lithographische Erzeugnisse, erhalten besonders gute Kunden frei europäischer Hafen geliefert. Cif oder c & f überseeischer Hafen ist eine Seltenheit. Nur die Vereinigten Staaten von Nordamerika machen der dortigen Konkurrenz wegen eine Ausnahme; für sie verstehen sich die Preise selbst für Massenartikel in der Regel frei Hamburg und häufig auch cif New-York. In der Spielwarenbranche macht sich, wie bereits erwähnt, die starke Konkurrenz anderer deutscher Industriegebiete bemerkbar und schafft Lieferungsbedingungen, die den Wünschen der einzelnen Absatzgebiete stark angepasst sind. Der Franzose, der als feiner, aber bequemer Kaufmann bekannt ist, will die Waren ins Haus geliefert bekommen, ohne sich um Zoll, Fracht und Versicherung kümmern zu müssen. Er überlässt auch in den meisten Fällen die Wahl des Spediteurs dem Exporteur. Da er von allen Kaufleuten der Welt am besten und sichersten zahlt und sich bei mangelhaften Sendungen stets in entgegenkommender Weise zeigt, wird von allen Exporteuren diesen seinen Wünschen gerne nachgegeben. England erhält die Preise meist frei Kai London gestellt, die nordischen Staaten frei Ostseehäfen. Nach Russland, dem Balkan, nach Italien und Spanien wird nur für ganz sichere Kunden frei Haus geliefert. Die Regel ist frei Waggon Nürnberg. Von den überseeischen Ländern erhält Nordamerika regelmässig cif nordamerikanischer Hafen. Für Südamerika sind die Bedingungen der einzelnen Firmen zu verschieden, als dass ein Mittel angegeben werden könnte. Die Prämie für die Bahnversicherung ist so gering, dass sie nicht mit in den Preis einkalkuliert werden kann. Dagegen wird die Seeversicherung regelmässig mit einbegriffen, wenn schon der Preis für den Hafen des Käufers berechnet wird. Die Lieferungen müssen in sämtlichen mittelfränkischen Exportzweigen genau nach Muster erfolgen. Hiefür sind entweder die den Kunden gezeigten oder übersandten Stückmuster massgebend oder die in den Katalogen angegebenen Grössen und Farben. Nur für Genauigkeit des dort verzeichneten Gewichtes wird im allgemeinen keine Garantie übernommen.

Versand und Verpackung. Für den Versand der Waren lauten die allgemeinen Bedingungen meist auf Frachtgut und Frachtdampfer. Häufig erfordert jedoch die Kürze der

zur Ausführung der Aufträge, besonders in Saisonwaren, bemessenen Zeit, ebenso wie die für Mustersendungen erforderliche Raschheit Eilgut und Schnelldampfer. Die Aufmachung der Einzelpackungen ist mit dem Vertreter genau vereinbart oder aus den Katalogen ersichtlich. Ihre Ausführung muss ebenfalls genau nach Muster erfolgen. Die äusseren Umhüllungen müssen für das europäische Ausland stets bahnmässig, für Übersee seetüchtig sein. Hierunter ist für den grössten Teil der Nürnberger Exportwaren Verpackung in kräftigen Kisten, die mit Öltuch ausgeschlagen sind, zu verstehen. Für die lithographische Industrie, für leonische Drahtwaren, für Blattmetalle und Farben, die in die Tropen gehen, ist als seetüchtige Verpackung eine Kiste mit verlötetem Zinkeinsatz üblich. Auf das Zurücksenden der Verpackungen wird im Auslandsgeschäft im Gegensatz zum Inlandsverkauf nur in Ausnahmefällen eingegangen.

An Zahlungsbedingungen finden wir bei den Abschlüssen in Massenartikeln am häufigsten 30 Tage Kasse mit 2 % Skonto. Das Drei-Monatsakzept ist seltener und spielt nur in den Ländern eine Rolle, in denen sich die mittelfränkische Industrie im scharfen Wettkampf mit anderen deutschen oder ausländischen Fabriken befindet. Zur Behauptung solcher Absatzgebiete müssen in diesen leider immer häufiger auftretenden Fällen noch längere Zahlungsfristen eingeräumt werden. Lieferungen nach dem Balkan (mit Ausnahme der Türkei) und in vielen Fällen nach Italien, Spanien und Russland werden häufig nur gegen vorherige Kasse oder gegen Hinterlegung der Rechnungssumme bei einer deutschen Bank ausgeführt. Zur leichteren Abwicklung der Geschäfte kommen vielfach internationale Speditionshäuser für Sicherstellung auf oder machen Anzahlungen auf Sendungen in diese Staaten; ihrerseits geben sie dann die Ware erst wieder gegen Bar und Zahlung einer Provision an den Käufer ab. Dieses Einspringen von Speditionshäusern in eigentliche Geldgeschäfte ist uralter Handelsbrauch und einer der wenigen Reste aus der Zeit, in der die Vereinigung von Bank- und Speditionsgeschäft die Regel bildete und der Spediteur auch grössere Bankgeschäfte abwickelte.

Die Einzahlung und Einlösung der Akzepte geschieht für das europäische Ausland durch Vermittlung der Filialen deutscher Banken oder — was sehr häufig vorkommt — durch französische und englische Institute. Der Orient bedient sich der Banque Ottomane und des Credit Lyonais, die Überseegebiete benützen grossenteils die Filialen Londoner Banken, von denen die British Bank of South America und die London and Brazilian Bank für das Nürnberg-Fürther Exportgeschäft eine grosse Rolle spielen. Dass sich die deutschen Überseebanken bei ausländischen Firmen noch nicht in dem Umfange einführen konnten, der dem deutschen Aussenhandel entspräche, wird von verschiedenen Firmen, die keine eigenen Niederlassungen in London haben, als sehr störend bezeichnet und der Ausbau der bestehenden deutschen Institute in einer Weise, dass sich auch nichtdeutsche Firmen ihrer bedienen würden, dringendst gefordert.

Die **Wege ins Ausland.** Die Verfrachtung der mittelfränkischen Industrieprodukte geschieht fast ausnahmslos auf dem Schienenweg. Der Donau-Mainkanal wird von den hier in Frage kommenden Industrien so gut wie nicht benützt; denn es handelt sich immer um die eilige Verfrachtung wertvoller Waren, die in der erforderlichen kurzen Zeit nur von der Eisenbahn erledigt werden kann.

Der Verkehr nach dem europäischen Ausland bewegt sich in den durch den kürzesten Schienenweg vorgeschriebenen Bahnen. Nordfrankreich wird über Strassburg, Südfrankreich transit Genf, Spanien auf dem nämlichen Weg mit Umschlag in Marseille oder Cette beliefert. Für Italien, den Balkan und Osteuropa sind die bekannten Eisenbahnlinien zu nennen. Nur für die russischen Ostseehäfen spielt neben dem Eisenbahnverkehr die Seeverfrachtung ab Lübeck oder Stettin eine grössere Rolle; für Skandinavien kommen im wesentlichen die letztgenannten Häfen in Frage. Nach dem Orient wird im direkten öster-

reichischen Levanteverkehr über Triest und Fiume expediert. Der Wasserverkehr auf der Donau ab Regensburg bis Braila und von da nach den orientalischen Bestimmungshäfen wird wegen der langen Laufzeit so gut wie nicht benützt. Auch der Verkehr über die italienischen Häfen Genua und Venedig ist nicht häufig. Dagegen ist nach den Häfen des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres die deutsche Levantelinie über Hamburg von ausserordentlicher Bedeutung. Sie wird wegen ihrer günstigen Transittarife und vor allem wegen ihrer grösseren Ordnung und ihres besseren Schiffsparkes gegenüber den österreichischen Levantelinien bevorzugt. Für den Verkehr nach den Hauptabsatzgebieten — England, Nordamerika, Übersee — käme als nächster Weg der den Rhein abwärts nach den holländischen und belgischen Häfen in Frage. Der Weg über die deutschen Nordseehäfen bedeutet für Mittelfranken Zeitverlust und die Unmöglichkeit, für weniger eilige Sendungen die Wasserverfrachtung auf dem Rhein bis zum Seedampfer mit dem Umschlag in Frankfurt, Mainz, Gustavsburg oder Maxau auszunützen. Trotz dieser Nachteile werden die mittelfränkischen Erzeugnisse schätzungsweise zu $^4/_5$ über Hamburg und Bremen und nur zu $^1/_5$ über holländische Häfen verfrachtet. Denn die von den preussischen Bahnen gewährten Transitausnahmetarife über Hamburg sind bedeutend niedriger als Rheinfracht und Umschlaggebühr in den Main- und Rheinhäfen ausmachen. Auch muss der durch das mehrmalige Umladen entstehende grössere Bruch- und Wasserschaden Berücksichtigung finden. Als weiterer Grund für die häufigere Benützung der deutschen Seehäfen ist anzuführen, dass Nürnberger Fabriken, die mit Werken in Norddeutschland vereinigt sind, mit den grossen Hamburger und Bremer Schiffahrtsgesellschaften Seefrachtverträge für alle ihre deutschen Betriebe abgeschlossen haben, denen zufolge die Verfrachtung ihrer Nürnberger Produkte über Belgien oder Holland nur in Ausnahmefällen möglich ist. Holländische Häfen werden bei „cif Seehafen"-Geschäften häufig vom überseeischen Importeur vorgeschrieben, da die Hafengebühren dort niedriger sind als in deutschen Häfen. Von englischen Plätzen wird Liverpool in den Fällen benützt, in denen besonders eilige Sendungen nach Nordamerika vorliegen und ein bestimmter deutscher Dampfer nicht mehr zu erreichen ist. Für den Versand nach Indochina wurde auch häufig der französische Hafen Marseille als Umschlagplatz herangezogen. Soweit nicht von den Betrieben selbst Wagenladungen zusammengestellt werden können, sorgen die Nürnberg-Fürther Spediteure für billige Verfrachtung von Stücksendungen durch Übernahme von sog. Sammelladungen. Diese gehen an befreundete Spediteure an den wichtigsten Stationen oder Umschlagplätzen, um dort verteilt und einzeln oder wiederum in Sammelladungen nach anderen Stationen weiter verfrachtet oder auf die verschiedenen Dampferlinien verladen zu werden.

Zur Ergänzung dieser bisher mehr den Aussendienst behandelnden Skizze seien noch einzelne Worte zur Abfertigung einer Sendung im Betrieb selbst beigefügt. Das Ausstellen von Zolldeklarationen wird von geübten Kräften der Versandabteilung besorgt. Es erfordert genaue Kenntnis der Waren, sowie der Zollsysteme der einzelnen Länder. Für die Massenartikel ist es verhältnismässig einfach, da jedes einzelne Stück bei diesen Waren aus einem Rohstoff hergestellt oder mit einem zweiten zu einem Ganzen vereinigt ist, das in den Zolltarifen gesondert aufgeführt wird. Dagegen fordert die Deklaration von Gegenständen, die aus 6—8 oder noch mehr Rohstoffen hergestellt sind, grosse Gewandtheit. Sie müssen nach dem Teil deklariert werden, der dem höchsten Tarif unterliegt; ein geringes Versehen bei der Deklaration kann die schwersten Zollstrafen und grössten Unannehmlichkeiten nach sich ziehen. Bei Garnituren oder Stücken, die auseinander zu nehmen sind, wird jeder Teil einzeln nach dem Rohstoff, aus dem er hergestellt ist, aufgeführt. Zugleich mit der Zolldeklaration muss das Formblatt für die Statistik des Deutschen Reiches ausgefüllt werden. Die Frachtbriefe werden ausgestellt, wenn die Ware ladefertig und der Weg bzw. der Dampfer für sie bestimmt ist. Es genügt ein einfacher Landfrachtbrief, wenn die Sendung

nur mit der Eisenbahn befördert oder an einen Spediteur im Abgangshafen geschickt wird. Wird die Sendung jedoch bei der Anlieferung in Nürnberg bereits als Überseeware bezeichnet, die mit einer bestimmten Linie befördert werden soll, so wird ein Durchgangsfrachtbrief der betreffenden Schiffslinie verwendet, der das Ausstellen weiterer Konnossemente erübrigt. Die Versandabteilung meldet den Abgang der Ware bei der Transportversicherungsgesellschaft, mit der die Firma arbeitet, an und besorgt vor allem die Anzeige der Sendung beim Hafenspediteur unter näherer Angabe der Beförderung oder des Dampfers, der benützt werden soll, des Empfängers und des Bestimmungsortes.

Ist die Ware abgangsbereit und die Rechnung vollständig fertiggestellt, so müssen für einige Länder und Waren Ursprungszeugnisse, die die Handelskammer oder ein Gremium ausstellt, eingeholt werden. Für andere Länder wiederum muss die Beglaubigung der Fakturen durch die in Nürnberg ansässigen Konsulate erfolgen, d. h. der Konsulatsbeamte muss bestätigen, dass die in der Rechnung angegebenen Preise der Nürnberger Marktlage entsprechen. Die Fakturenbeglaubigung spielt besonders eine grosse Rolle im Verkehr mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika, für die die Rechnung jeder Sendung, die einen Wert von über 100 Dollar darstellt, die Unterschrift und Bestätigung des Nürnberger Konsuls erhalten muss. Die Fakturenbeglaubigung hat den Vorteil, dass sie eine genaue Statistik über die aus dem Nürnberger Konsulatsbezirk ausgeführten Waren ermöglicht.

Kapitel IX.

Die mittelfränkische Industrie während des Krieges.

Bevor wir zum Schlusswort schreiten, sei kurz der Umwälzungen gedacht, die die Kriegswirtschaft für die mittelfränkische Industrie im Gefolge hatte. Die Veränderungen, die durch die Einstellung jeglicher Friedensproduktion bedingt waren, mussten gerade in einem Industriegebiet wie Mittelfranken, das, wie selten eines vom Auslande abhängig ist, ausserordentlich einschneidende sein. Denn für die in Nürnberg und Umgebung hergestellten Waren, die zum grössten Teil in die Kategorie der Luxusgüter fallen, hatte die Kriegswirtschaft keine Rohstoffe frei und auch die eingearbeiteten Kräfte konnten von den Betrieben nicht, wie dies in zahlreichen anderen Industriezweigen der Fall war, vom Militärdienst befreit werden. So war es den Unternehmungen aus Rohstoff- und Arbeitermangel unmöglich, selbst die beschränkte Nachfrage, mit der das Inland und das neutrale Ausland an sie herantrat, zu befriedigen. Um ihren Betrieb nicht ganz einstellen zu müssen, befassten sich die Unternehmungen mit der Herstellung von Ersatzware oder übernahmen Lieferungen von irgendwelchem Kriegsgut. Von Blechspielwarenfabriken wurden nunmehr statt des militärischen Spielzeuges richtiges Militärgut, wie Helme, Feldflaschen, Munition u. a. hergestellt, die eonische Drahtwarenindustrie fertigte statt der Flitter und des Gold- und Silberhaares Kabeldrähte, und die lithographischen Anstalten fabrizierten mit ihren Press- und Stanzmaschinen, die früher Kalenderrückwände stanzten, Kartons und Pappen für Munitionsbehältnisse. Am verhältnismässig leichtesten war den Metallwaren- und Maschinenfabriken die Umstellung ihrer Betriebe. Es würde zu weit führen, Einzelheiten darüber zu bringen, in welcher Weise sich der einzelne Industriezweig den neuen Verhältnissen anzupassen vermochte; es wäre das eine recht lohnende Einzelstudie. In diesem Zusammenhang sei nur in kurzen Zügen an Hand der Betriebszählung vom August 1917 auf die Veränderungen, die die Kriegswirtschaft brachte, eingegangen. Leider geben uns die Ergebnisse dieser Betriebszählung nicht das, was sie bieten sollten und bieten könnten: das Spiegelbild eines einzigartig anormalen Zustandes unseres Wirtschaftslebens. Ganz abgesehen von der unzulänglichen Durchführung der Zählung sind ihre Ergebnisse deshalb unvollständig, weil sie infolge verschiedener Frage-

stellung keinen Vergleich mit den Zählungen der Friedensjahre zulassen. Was nützen uns die nackten Zahlen, wenn der belebende Vergleich fehlt, der an Hand des früheren Zustandes den jetzigen erst richtig vor Augen führen und die Veränderungen leicht fassbar machen könnte? Der wesentlichste Unterschied zwischen den früheren Betriebszählungen und derjenigen von 1917 liegt darin, dass der Fragebogen von 1917 nicht wie der der früheren Zählungen als Einheit den Betrieb, der eine bestimmte Warenart herstellt, sondern den Betrieb, der uns als Unternehmung entgegentritt, zu erforschen trachtet. Die Zählung von 1917 kennt daher nur den Einzelbetrieb und den Gesamtbetrieb. Der Teilbetrieb, der die Grundlage für die früheren Zählungen bildet, ist 1917 verschwunden. Der Befragte hatte 1917 nur sein Werk als Gesamtbetrieb anzugeben und nicht ausgeschieden nach einzelnen Fabrikationsabteilungen. Betriebe, die die verschiedensten Gegenstände herstellen, aber aus irgendwelchen vielleicht rein persönlichen Gründen des Unternehmers zu einem Gesamtbetriebe vereinigt sind, gehen in dem Fabrikationszweig auf, der dem Unternehmer der wichtigste erscheint. Dadurch werden zahlreiche Betriebe in Gewerbearten eingereiht, mit denen sie wohl in losem verwaltungstechnischen Zusammenhang stehen, produktionstechnisch aber nicht das geringste gemeinsam haben. Welche riesigen Fehlerquellen hieraus entstehen, bedarf keiner weiteren Beleuchtung. Ein weiterer Grund, der einen Vergleich mit den früheren Zählungen zwar nicht unmöglich macht, aber doch sehr erschwert, ist die Einstellung der ganzen Zählung auf Erforschung der Rüstungsbetriebe und deshalb die einseitige Ausscheidung und Betonung der Rüstungsindustrie bei Einteilung der Gewerbearten. Diese beiden Gründe machen Vergleiche der feineren Verästelungen der Statistik, der Gewerbearten, ganz unmöglich und lassen es angebracht erscheinen, auch die Ergebnisse über die Gewerbegruppen mit Vorsicht und Vorbehalt zu benützen.

Die Stellung der mittelfränkischen Industrie unter den bayerischen Regierungsbezirken im Jahre 1917 veranschaulicht folgende Tabelle:

Regierungsbezirk	Beschäftigte 1917		Beschäftigte 1907		Minderung 1917 gegen 1907	
	absolut	% Bayern	absolut	% Bayern	absolut	%
Oberbayern	172 857	23,3	211 804	21,0	38 947	—18,3
Mittelfranken	**144 063**	**19,4**	**184 805**	**18,3**	**40 742**	**—22,0**
Pfalz	124 784	16,8	159 066	15,8	34 282	—21,5
Schwaben	87 478	11,7	123 321	12,2	35 843	—29,0
Oberfranken	74 880	10,1	120 346	11,9	45 466	—37,8
Unterfranken	58 461	7,9	82 298	8,2	23 837	—28,9
Oberpfalz	43 648	5,9	64 033	6,3	20 385	—31,8
Niederbayern	36 119	4,9	63 339	6,3	27 220	—42,9
Bayern im ganzen	**742 290**	**100**	**1 009 012**	**100**	**266 722**	**—26,4**

Die zahlreichen Einberufungen, die während des Krieges die Fabriken von männlichen Arbeitskräften entblössten, kommen deutlich in dem Bild zum Ausdruck, das wir bei einem Vergleich der Ergebnisse der Zählungen 1917 und 1907 in allen Regierungsbezirken gewinnen. Überall ein starker Rückgang, ein Zeichen, dass die häufig in Anspruch genommene Frauenarbeit bei weitem nicht genügte, die durch den Kriegsdienst verursachten Lücken in der Arbeiterschaft auszufüllen. Die verhältnismässig geringsten Minderungen haben die drei industriellsten Bezirke Oberbayern, Mittelfranken und die Pfalz zu verzeichnen, während die übrigen Regierungsbezirke je nach ihrer industriellen Durchsetzung stufenweise mehr Verluste aufzuweisen haben und Niederbayern, der landwirtschaftlichste Bezirk, an industriell Erwerbstätigen von 1907 auf 1917 nahezu die Hälfte verloren hat — ein Bild, das im kleinen das zeigt, was Vergleiche des Agrarstaates Bayern mit der Rheinprovinz, mit Sachsen oder Schlesien ergeben müssten: die Gebiete, die bereits ausgedehnte Industrie in ihren Grenzen

hatten, vermögen sich viel besser den Forderungen der Kriegswirtschaft anzupassen. Sie vergrössern auf Kosten der erst in der industriellen Entwicklung begriffenen Bezirke ihre industriellen Anlagen und können den Löwenanteil an dem Milliardensegen, den die Kriegswirtschaft im Gefolge hatte, für sich in Anspruch nehmen. Wie das gegenüber dem deutschen Norden industriell rückständige Bayern bei den grössten Kriegsaufträgen beiseite stehen musste, ebenso konnten die Bezirke Oberbayern, Mittelfranken und die Pfalz auf Kosten der Industrie der übrigen Teile Bayerns verhältnismässig gewinnen gegenüber dem Stande von 1907. Besonders in Oberbayern macht sich durch verschiedene durch die Wasserkräfte und andere Umstände angelockte norddeutsche Gründungen in München und Umgebung und wegen der ausserordentlichen Fürsorge, deren sich gerade dieser Bezirk seitens der Regierung zu erfreuen hatte, eine gewisse Konzentration der Kriegsindustrie bemerkbar, die es diesem Gebiet sogar ermöglichte, den bisherigen Industriemittelpunkt des rechtsrheinischen Bayern, Mittelfranken, und die soviel günstiger gelegene Pfalz zu überflügeln. Der verhältnismässig geringe Anteil des zuletzt genannten Kreises an der Kriegswirtschaft ist zum Teil mit darin begründet, dass ihm als einem feindlichen Angriffen stärker ausgesetzten Gebiet weniger neue Anlagen anvertraut wurden als dem fernab vom Schuss gelegenen Oberbayern.

Noch schärfer als durch den oben angestellten Vergleich erhellt die Anormitäten der Kriegswirtschaft die folgende Übersicht:

Die Gewerbegruppen in Mittelfranken 1907 und 1917.

Gewerbegruppe	Beschäftigte		% in Mittelfranken industriell Beschäftigten		Mehrung oder Minderung 1917 gegen 1907	
	1917	1907	1917	1907	absolut	in %
Eisen- und Metallverarbeitung	48 099	30 324	33,5	16,1	+17 775	+58,6
Maschinen und Apparate	29 965	29 248	20,8	15,6	+ 717	+ 2,4
Industrie der Nahrungs- und Genussmittel	12 797	19 578	8,9	10,6	— 6 781	—34,7
Bekleidungsgewerbe	12 683	18 695	8,9	10,1	— 6 012	—32,1
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	10 029	19 803	6,9	10,6	— 9 774	—49,3
Baugewerbe	7 210	23 546	5,0	12,6	— 16 336	—69,3
Chemische Industrie	4 097	9 444	2,8	5,1	— 5 347	—56,5
Papierindustrie	3 717	3 816	2,6	2,1	— 99	— 2,6
Vervielfältigungsgewerbe	3 328	6 438	2,3	3,4	— 3 110	—48,3
Lederindustrie	2 935	2 500	2,0	1,3	+ 435	+17,4
Industrie der Steine und Erden	2 718	13 940	1,9	7,5	—11 222	—80,5
Reinigungsgewerbe	2 712	3 856	1,9	2,1	— 1 144	—29,6
Spinnstoffindustrie	1 701	3 790	1,2	2,0	— 2 089	—55,1
Wasser-, Gas-, Elektrizitätswerke	1 700	—	1,1	—	—	—
Bergbau, Hütten-, Salinenwesen, Torfgräberei	221	872	0,1	0,6	— 651	—74,6
Künstlerische Gewerbe	151	640	0,1	0,3	— 489	—76,4
Insgesamt	**144 063**	**186 490** [1]	**100**	**100**	**—42 427**	**—22,7**

Riesige Schwankungen treten uns in dieser Tabelle entgegen. Auf der einen Seite Verluste von 56, 69 und 80 %, auf der andern dafür Gewinne von 59 %. Die Minderung ist naturgemäss am stärksten in den mit dem Baugewerbe zusammenhängenden Industrien und in den reinen Exportindustrien. Das Bauverbot, das nur unbedeutende Ausnahmen bei Bauten für Rüstungszwecke kannte, legte nicht nur das Baugewerbe an sich lahm, sondern zwang auch die mittelfränkischen Steinbrüche [2]) zur Stillegung und liess die zahlreichen Kalköfen des Bezirks erkalten. Starke Rückgänge (56,5 %) hat die chemische Industrie aufzu-

[1]) Der Unterschied dieser Summe gegenüber der an anderer Stelle ermittelten Zahl der industriell beschäftigten Personen (184 805) ist auf die Umstellung verschiedener Gewerbearten der Zählung 1907 zwecks Anpassung an die Gruppierung der Zählung 1917 zurückzuführen.

[2]) Der grösste Betrieb in Solnhofen, der Solnhofener Aktienverein, war infolge gänzlicher Einstellung seiner Tätigkeit durch Entschliessungen der zuständigen Ministerien von der Rechnungslegung und von der Veröffentlichung für die Geschäftsjahre 1914, 1915 und 1916 befreit. (Geschäftsbericht 1917.)

weisen, bei der für Mittelfranken die Bleistift- und Farbwarenindustrie starke Ausfälle zu verzeichnen hat, sodann das Vervielfältigungsgewerbe, das unter Mangel von gelernten Arbeitern, von Rohstoffen und Absatzgelegenheit in besonderem Masse zu leiden hatte. Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, von deren hartbetroffenen Gewerbearten vor allem die Pinselindustrie und die zahlreichen Klein- und Mittelbetriebe der Kurz- und Galanteriewarenbranche zu nennen sind, ist um 49,3 % zurückgegangen. Auch die Textilindustrie, die Industrie der Nahrungs- und Genussmittel, das Bekleidungsgewerbe, das Reinigungsgewerbe u. a. haben ein Drittel, ja die Hälfte ihrer Stärke eingebüsst.

Die Industrie der Maschinen und Apparate zeigt im Jahre 1917 eine kleine Mehrung gegenüber 1907, die aber nicht nur auf Konto der Kriegswirtschaft zu buchen ist. Denn die Maschinenindustrie hatte sich in den letzten Friedensjahren in Mittelfranken günstig entwickelt, so dass eher angenommen werden kann, dass gegenüber dem Stande von 1913 das Jahr 1917 einen Rückschritt bedeutet. Die starke Abhängigkeit gerade der fränkischen Maschinenindustrie vom Auslande würde diese Tatsache trotz der Aussichten, die gerade die Maschinenindustrie in der Kriegswirtschaft hatte, wohl erklären können. Eine überaus starke Mehrung hat die metallverarbeitende Industrie aufzuweisen und zwar in der Hauptsache die Eisen verarbeitenden Betriebe, während das übrige Metallgewerbe — soweit es sich nicht auf die Eisenindustrie umgestellt hat — Minderungen zeigen muss. Denn mit den Ersatzstoffen, die an Stelle von Kupfer, Zinn, Zink, Blei, Messing, Nickel, Neusilber u. a. Metallen und Legierungen verwendet wurden, konnten sich die Unternehmungen zwar über Wasser halten, vermochten aber den Betrieb nicht voll aufrecht zu erhalten oder gar weiter auszudehnen. Nur soweit es sich um reine Metallwarenfabriken handelt, die sich schon vor dem Kriege mit Eisen- und Blechverarbeitung beschäftigt hatten und deshalb sich rasch auf Kriegsmaterial einstellen konnten, ist eine starke Zunahme zu beobachten.

Die obigen Besprechungen fussen auf den Gesamtarbeiterzahlen und müssen als Durchschnittsergebnisse aufgefasst werden, die stark nach oben und unten gravitieren, sobald wir auf Änderungen eingehen, die die Kriegswirtschaft für die männliche Arbeiterbevölkerung einerseits und die weibliche andererseits im Gefolge hatte. Erst wenn wir auf diese Teilergebnisse eingehen, gewinnen wir ein richtiges Bild von den Umwälzungen, denen die Betriebe unterworfen waren, und können uns einen Begriff machen von den Schwierigkeiten, die bis zur Ausgestaltung solcher Verhältnisse zu überwinden waren.

Männliche und weibliche Arbeitskraft in der mittelfränkischen Industrie in den Jahren 1907 und 1917.

Gewerbegruppe	Männliche		Mehrung oder Minderung		Weibliche		Mehrung oder Minderung	
	1917	1907	absolut	%	1917	1907	absolut	%
Eisen- und Metallverarbeitung	20 247	18 291	+ 1 956	+10,7	27 852	12 033	+15 819	+131,4
Maschinen und Apparate	19 337	26 012	— 6 685	—25,7	10 628	3 236	+ 7 392	+228,4
Industrie der Nahrungs- und Genussmittel	8 342	14 711	— 6 369	—43,2	4 455	4 867	— 412	— 8,4
Baugewerbe	6 827	22 930	—16 103	—70,2	383	616	— 233	— 37,8
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	6 604	15 120	— 8 516	—56,3	3 425	4 683	— 1 258	— 26,8
Bekleidungsgewerbe	5 431	10 546	— 5 115	—48,5	7 252	8 149	— 887	— 11,0
Industrie der Steine und Erden	1 907	11 029	— 9 122	—82,7	811	2 911	— 2 110	— 72,1
Vervielfältigungsgewerbe	1 782	3 829	— 2 047	—53,4	1 546	2 609	— 1 063	— 40,7
Chemische Industrie	1 766	6 279	— 4 513	—71,8	2 331	3 165	— 834	— 26,3
Lederindustrie	1 677	2 017	— 340	—16,8	1 258	483	+ 775	+160,4
Papierindustrie	1 096	1 563	— 467	—29,8	2 621	2 253	+ 368	+ 16,3
Reinigungsgewerbe	1 051	1 818	— 767	—42,2	1 661	2 038	— 377	— 18,5
Spinnstoffindustrie	518	1 644	— 1 126	—68,5	1 183	2 146	— 963	— 44,8
Künstlerische Gewerbe	132	540	— 408	—75,5	19	100	— 81	— 81,0
Bergbau, Hütten-, Salinenwesen, Torfgräberei	120	744	— 624	—83,8	101	128	— 27	— 21,1

Bis auf die Industrie der Eisen- und Metallverarbeitung haben sämtliche Gruppen Minderungen der männlichen Arbeitskräfte und zwar meist um mehr als die Hälfte aufzuweisen, wie im einzelnen den Spalten 2—5 der vorstehenden Tabelle entnommen werden kann. Die Spalten 6—9 zeigen, in welch starker Weise die Frauenarbeit an Stelle der männlichen in der Industrie herangezogen werden musste. Die absolut stärkste Mehrung der Frauenarbeit mit 15819 Arbeitskräften hat die Metallindustrie aufzuweisen. Dass ihr die Maschinenindustrie, die 7392 Frauen während des Krieges mehr einstellte, im Verhältnis weit überlegen ist, ist darauf zurückzuführen, dass in verschiedenen Zweigen der mittelfränkischen Metallindustrie bereits in Friedenszeiten die Frauenarbeit stark im Vordergrund stand, während in den Maschinenfabriken die weiblichen Arbeitskräfte nur in Ausnahmefällen zu finden waren. Die meisten der übrigen Gewerbegruppen haben zwar absolut auch bei der Frauenarbeit eine Minderung zu verzeichnen, im Verhältnis zum allgemeinen Rückgang hat sich die Frauenarbeit aber doch vermehrt und wurde auf Tätigkeitsgebiete ausgedehnt, die früher ausschliesslich dem Manne vorbehalten waren.

Trotz zahlenmässiger Mehrung einzelner Gewerbegruppen ergibt die Bilanz der Kriegswirtschaft für Mittelfranken einen gewaltigen Verlust. Denn die grösste Zahl der typisch mittelfränkischen Industrien konnte nur unter Verwendung von untauglichen Ersatzmitteln ein klägliches Dasein fristen oder musste, soweit sie sich während der Kriegsjahre weiter entwickeln wollte, die alte Friedenstätigkeit aufgeben und sich gänzlich neu einstellen. Die unter grossem Aufwand von Arbeit und Kapital geschaffenen Neuanlagen und einrichtungen liegen nunmehr, da ihnen mit dem Zusammenbruch der Kriegswirtschaft der Nährboden entzogen ist, brach und können nur unter grossen Opfern und unter fast unüberwindlichen Schwierigkeiten einer Friedensaufgabe dienstbar gemacht werden.

Schlusswort.

Der Schleier, der seit dem Jahre 1915 über der Zukunft des deutschen Wirtschaftslebens ausgebreitet ist, wurde im ersten Halbjahr 1919 immer undurchsichtiger und düsterer und verwehrte von Monat zu Monat mehr jeden Ausblick. Die deutsche Wirtschaft ist aus den stolzen Träumen der ersten Kriegsjahre im Oktober 1918 jäh erwacht und statt die geplanten starken Fäden weit über die deutschen Grenzen hinaus zu spannen, liegt sie nun zerrüttet und geknechtet am Boden, selbst ungewiss darüber, ob sie ihr trauriges Dasein von heute auf morgen noch fristen kann. Die in diesen Wochen überreichten Friedensbedingungen der Entente zerstören gar vollends die kleinste Hoffnung auf einen gesunden Wiederaufbau in absehbarer Zeit.

Fast möchten wir unter dem ersten erschütternden Eindruck der Faustschläge, die der Friedensvertrag enthält, glauben, mit der vorstehenden Abhandlung statt eines ermunternden Beitrages für die lebenskräftige Aufrichtung der mittelfränkischen Industrie, ihren Nekrolog geschrieben zu haben. Denn wie sollte sich das oben beschriebene Wirtschaftsleben Mittelfrankens unter den neuen Verhältnissen noch regen können, wo es sich schon in Friedenszeiten nur unter äusserster Anspannung aller Kräfte auf dem Weltmarkt behaupten konnte? Wer während des Krieges die ausländische Tagespresse und die wirtschaftlichen Zeitschriften verfolgte, ist häufig auf Vorschriften und Massnahmen der feindlichen Regierungen gestossen, die der Bekämpfung typisch mittelfränkischer Industriezweige galten. Die Berichte über die Aufnahmefähigkeit und Geneigtheit des neutralen Marktes, besonders der früher deutschen Absatzgebiete, nunmehr das amerikanische, japanische und englische Fabrikat zu kaufen, lassen, auch wenn sie in tendenziöser Absicht noch so übertrieben sind, doch erkennen, dass das fremde Fabrikat viel an Boden gewonnen und sich im Laufe der Jahre gut eingebürgert

hat. Der Optimismus, mit dem manche Fabrikanten im Vertrauen auf die überlegene Originalität ihrer Waren solchen Mitteilungen begegnen, mag zum Teil berechtigt sein, darf aber nicht zu weit gehen. Denn die Lasten, die unsere Industrie im kommenden Frieden zu tragen hat, werden das deutsche Erzeugnis ungemein stark verteuern. Die Erfahrung aber, dass auch für die beste und tüchtigste Ware gewisse Preisobergrenzen gezogen sind, jenseits deren sich der ausländische Käufer dem schlechteren, aber billigeren einheimischen Erzeugnis oder selbst wenig brauchbaren Ersatzstoffen zuwendet, konnte die mittelfränkische Industrie in den letzten Jahrzehnten anlässlich der verschiedenen Zollerhöhungen nur zu oft machen.

Will die bayerische Regierung, um den einsetzenden Auswandererstrom nur einigermassen einzudämmen, unsere Exportindustrien stützen, so wird ihre Hauptaufgabe sein müssen, ihr die aufgebürdeten Lasten möglichst tragen zu helfen. Vor allem muss in Bayern die mittelfränkische Industrie instand gesetzt werden, die Erhöhung der Kosten für Produktion und Absatz, die durch die ungünstige Lage des Bezirkes zu den Rohstoffgebieten und zu den Hochstrassen des Weltverkehrs gegeben ist, auszugleichen. Die benötigten Krafteinheiten sollten einem mittelfränkischen Werk nicht teuerer zu stehen kommen, als einer in der Nähe von Kohlenzechen gelegenen Fabrik; der überseeische Rohstoff muss vom billigsten Transportmittel, dem Wasserfahrzeug, ohne weiteres Umladen an die mittelfränkische Verarbeitungsstätte gelangen können und die Frachtsätze für das fertige Produkt müssten so gestellt sein, dass die Mehrbelastung der Ausfuhrware aus Mittelfranken bedeutend kleiner wäre als der Vorteil, den der ausländische Käufer aus der Originalität und Güte des mittelfränkischen Fabrikates ziehen zu können glaubt. Weiter sollten grosszügige Aussenhandelsorganisationen die Wege des Exporteurs ebnen und ein Gegengewicht bilden zu den Anstrengungen, die das feindliche Ausland machen wird, um die während des Krieges errungenen Vorteile zu behaupten. Ansätze zur Erreichung dieser eben genannten 4 Ziele sind verschiedentlich vorhanden. Die Versorgung des Bezirkes mit billiger Elektrizität ist durch den Anschluss des Grosskraftwerkes Franken an die aus den bayerischen Wasserkräften gewonnenen Energien, die in mehreren Fernleitungen unserem Bezirk zugeführt werden sollen, in Aussicht gestellt. Während aber hier die ausführenden Arbeiten schon in Angriff genommen sind, ist man für die Lösung des zweiten Problems, die Schaffung einer günstigen Wasserstrasse, über die Ausarbeitung von Projekten noch nicht hinausgekommen und es ist mehr als fraglich, ob bei den Kosten, die bei Ausführung einer einigermassen brauchbaren Schiffahrtsstrasse entstehen werden, in absehbarer Zeit an positives Vorgehen gedacht werden kann. Der dritte Punkt, die Bevorzugung bayerischer Ausfuhrgüter auf den Staatsbahnen durch günstige Tarifierung, ist eine schon oft gestellte Forderung, die man aber in Friedenszeiten nicht berücksichtigen zu müssen glaubte. Die Verkehrsverwaltungen werden sich ihr heute nicht mehr verschliessen können und das System der verbilligenden Transittarife weit mehr als bisher ausbauen müssen. Die Lösung der vierten Aufgabe war in den letzten Jahren häufig Gegenstand von Aufsätzen und Vorschlägen in der Tages- und Fachpresse. Im Inland versuchte auch die eine oder andere bundesstaatliche Regierung solche Pläne in die Wirklichkeit umzusetzen. Auch die Reichsleitung bekundet — soviel man den spärlichen Veröffentlichungen über die Errichtung eines Staatskommissariats für Ein- und Ausfuhr, das mit wirtschaftsdiktatorischen Vollmachten ausgestattet sein soll, entnehmen kann — die Absicht, die bisher eingehaltene Aussenhandelspolitik zu verlassen und neue, bessere Wege einzuschlagen. Inwieweit ihr dies unter dem Druck der Friedensbedingungen möglich ist, wird erst die Zukunft zeigen können.

Aber von all diesen Massnahmen der Regierung dürfen wir uns nicht Wunder versprechen für das Gedeihen unseres Aussenhandels. Denn eine von dritter Seite kommende Industrie- und Aussenhandelsförderung vermag wohl die betreffenden Kreise zu stützen und ihnen

wichtige Erleichterungen zu schaffen, kann aber niemals die unternehmenden Kräfte ersetzen, die in primärem Wirken das erst schaffen müssen, was die Regierung dann weiter fördern kann. Eine durch Regierungsmassnahmen grossgezogene Industrie hatte noch meist Misserfolge zu verzeichnen. Was nützen uns heute die deutschen Aussenhandelsstellen, wenn die Individualität des Unternehmertums, die allein auf dem Weltmarkt Erfolge erzielen kann, untergraben wird? Was sollen uns grosse Pläne für Wasserbauten und Krafterzeugung, wenn das werktätige Volk, das diese Arbeiten nützen sollte, zu Nichtstun und wahnwitzigen Forderungen geradezu erzogen und dadurch der ehrlichen Arbeit entfremdet wird? Bevor an die Ausführung neuer Pläne zur Industrieförderung gegangen werden kann, muss der Arbeitswille und die Arbeitslust im deutschen Volke wieder aufleben; sie sind die erste Vorbedingung für jeden Wiederaufbau und ohne sie wird auch das beste Wollen der leitenden Kreise ohne Erfolg sein. Mit ihr aber kann die deutsche Wirtschaft gesunden und den Kampf um eine kräftige Selbstbehauptung auf dem Weltmarkt aufnehmen.

Quellenverzeichnis.

Amtliche Werke.

Statistische Jahrbücher für das Königreich Bayern. Herausgegeben vom Bayerischen Statistischen Landesamt. (Im Text mit „Jahrbuch" bezeichnet.)

Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. Herausgegeben vom Bayerischen Statistischen Landesamt.

Heft 50 Berufs- und Gewerbestatistik für das Königreich Bayern 1882.
„ 62 Bayerische Berufs- und Gewerbestatistik 1895.
„ 70 Stand und Entwicklung der Bayerischen Montanindustrie 1908.
„ 80 Bayerische Berufsstatistik 1907.
„ 81 Landwirtschaftliche Betriebsstatistik 1907.
„ 82 Gewerbliche Betriebsstatistik 1907.
„ 87 Die forst- und landwirtschaftliche Bodenbenutzung vom Jahre 1913.
„ 90 Die Kriegszählung der gewerblichen Betriebe am 15. August 1917.

Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamtes (im Text mit „Zeitschrift" bezeichnet).
insbes. Fink, W. Bayern in seiner geologischen Zusammensetzung 1909.
Zahn, Friedr. Bayerns Volks- und Staatswirtschaft unter der Regentschaft 1911.
Bayerns Entwicklung seit 1840, 1915.
Horlacher, Mich. Die Überseeinteressen Bayerns 1917.
Zahn, Bayern in der Deutschen Volkswirtschaft 1918.

Statistische Jahrbücher für das Deutsche Reich.

Statistik des Deutschen Reiches.
Gewerbliche Betriebsstatistik 1907, sämtliche Bände.
Auswärtiger Handel 1900—1913.

Berichte der Handelskammer für Mittelfranken zu Nürnberg (im Text mit „H.K." bezeichnet).

Berichte der Handelskammer für die Oberpfalz zu Regensburg.

Jahresberichte der Bayerischen Staatseisenbahnverwaltung für die Betriebsjahre 1913 und 1915.

Sonstige Literatur:

Götz, Wilhelm. Statistischer Abriss von Bayern, 2. Teil, München 1898.

Gutmann, Adam. Bayerns Industrie und Handel, Nürnberg 1906.
Huber, F. X. Die Spielwarenindustrie.
Kuhlo, R. Die Eisenindustrie.
Cohen, A. Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe.

Beck, L. C. Bayerns Grossindustrie und Grosshandel, 1. Teil, Nürnberg 1895.

Fritz, C. München als Industriestadt, München 1913.

Bayer. Industriellenverband. Exportadressbuch der Bayerischen Industrie, 1911.

Osel, Heinr. Zur Entwicklung von Bayerns Industrie und Handel, München 1917.

Pechmann, K. v. Der Ludwigskanal, Nürnberg 1840.

Suppan, C. v. Wasserstrassen und Binnenschiffahrt, Berlin 1902.

Steller, G. Der wirtschaftliche Wert einer Bayerischen Grossschiffahrtsstrasse, Nürnberg 1908.

Schanz, G. v. Zur Geschichte der Kolonisation und Industrie in Franken. Bayerische Wirtschafts- und Verwaltungsstudien 1884.
Müllner, Joh. Annalen der weltberühmten Reichsveste und Stadt Nürnberg, Nürnberg 1623.
Roth, Joh. Ferd. Geschichte des Nürnberger Handels, Nürnberg 1801—1804, 4 Bände.
Eheberg, K. Th. v. Die industrielle Entwicklung Bayerns seit 1800, Erlangen 1897.
Die Industrie Nürnbergs mit Rücksicht auf die polytechnische Schule, Nürnberg 1861.
Stockbauer-Kopf. Die Nürnberg-Fürther Industrie. (Festschrift des Stadtmagistrats Nürnbergs für die 65. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, Nürnberg 1892.)
Lotter, Hans. Grosshandel und Grossindustrie von Nürnberg-Fürth und Umgebung, Nürnberg 1894.
Schuh, Gg. v. Nürnberg, Jubiläumsschrift 1906 (insbesondere Mummenhof: Zur Geschichte des Nürnberger Handels).
Beck, L. C. Die Fabrikindustrie Nürnbergs. Festschrift zur 40. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure, Nürnberg 1889.
Schwarzwälder, W. Die Entwicklung des Nürnberg-Fürther Exportes nach den Vereinigten Staaten, Nürnberg 1912.
Morgenstern, J. Die Fürther Metallschlägerei, Tübingen 1890.
Voit, H. Die Nürnberger Gold- und Silberschlägerei in historischer und sozialpolitischer Beleuchtung, Nürnberg 1912.
Beck, M. Die Nürnberger Gold- und Silberdrahtindustrie, München 1917.
Senft, O. Die Metallspielwarenindustrie und der Spielwarenhandel von Nürnberg und Fürth, Erlangen 1901.
Rosenhaupt. Die Nürnberg-Fürther Metallwarenindustrie, Berlin 1907.
Rausch, E. Die Sonneberger Spielwarenindustrie, Berlin 1907.
Meyer, G. Die Spielwarenindustrie im sächsischen Erzgebirge, Leipzig 1911.
Anschütz, R. Die Spielwarenindustrie, Berlin 1901.
„ „ Die Spielwarenproduktionsstätten der Erde. Schriften der Handels- und Gewerbekammer von Sonneberg 1913.
Schaumberger, H. Das Verhältnis der Produktionskosten der bayerischen Eisen-, Maschinen- und Metallindustrien zu denen des Rheinlands, München 1916.
Technik und Wirtschaft, Monatsschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, insbesondere die Aufsätze F. Fröhlichs über die deutsche Maschinenindustie in den Jahrgängen 1914, 1915.
Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie; 5. Band C. Matschoss, Geschichte der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Berlin 1913.
Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1910—1917.
Elektrotechnische Zeitschrift 1910—1917, insbesondere Bilanzbesprechungen und Finanztransaktionen der Werke der Elektrizitätskonzerne.
Kirschten, R. Der elektrische Lichtbogen in seiner Anwendung als Licht- und Wärmequelle und die Industrie der elektrischen Kohlen, Nürnberg 1914.
Paller, R. v. Die bayerische Fahrradindustrie, Nürnberg 1908.
Seyfert. Die deutsche Fahrradindustrie, Leipzig 1915.
Faber, L. Die Bleistiftfabrik von A. W. Faber zu Nürnberg, Nürnberg 1873.
Schwanhäusser, E. Die Nürnberger Bleistiftindustrie von ihren ersten Anfängen bis zur Gegenwart, Greifswald 1893.
Faber, Johann. Zur Geschichte des Bleistifts, Nürnberg 1908.
Schönlanck, B. Die Fürther Quecksilberbelagen und ihre Arbeiter, Stuttgart 1888.
Winkler, L. Bayerns Spiegelglasindustrie in der Jetztzeit und in der Vergangenheit, Fürth 1899.
Berlin, Ph. Die bayerische Spiegelglasindustrie, Berlin 1910.
Geschäftsberichte der mittelfränkischen Aktiengesellschaften für die Jahre 1907—1917.

Kataloge, Preislisten und Musterbücher mittelfränkischer Betriebe.
Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften, Berlin 1913/18.
Lindemann-Südekum. Kommunales Jahrbuch, Jena 1909—1914; insbesondere die Abschnitte über den Verbrauch von Elektrizität in deutschen Städten.
Benndorf, E. Probleme der Weltwirtschaft, Heft 28, Jena 1917.
Einaigl. Handbuch der Exportpraxis, Wien 1910.
Stern, R. Exporttechnik, Leipzig 1907.
Sonndorfer. Technik des Welthandels, 1. und 2. Band.
Heubner, P. L. Die Leipziger Messe, München 1909.
Berichte der bayerischen Tagespresse, insbesondere der „München-Augsburger Abendzeitung", über das Bayernwerk, über die Abschlüsse, Kapitalserhöhungen, Generalversammlungen und andere Vorgänge bei den mittelfränkischen Aktiengesellschaften, über die Aussichten und Lage der mittelfränkischen Industrien.
Nachrichten der Auslandspresse (wirtschaftlicher Teil), Ausschnitte aus ausländischen Zeitungen, zusammengestellt vom Kriegspresse-Amt, später von der Nachrichten-Abteilung des Auswärtigen Amtes für die deutsche Tagespresse.
Ergebnisse mündlicher Umfragen in mittelfränkischen Industrie- und Handelskreisen, sowie der an mittelfränkische Betriebe übersandten Fragebogen.

Lebenslauf des Verfassers.

Am 24. Juli 1893 wurde ich als Sohn des Wollwarenhändlers Jakob Krieger in Nürnberg geboren. Nach Besuch des Realgymnasiums in Nürnberg war ich im elterlichen Geschäft, in einem Bankinstitut und in einer Speditionsfirma praktisch tätig. Im Jahre 1913 bezog ich die Universität München, an der ich im ersten Semester geographischen und Sprachstudien, später volkswirtschaftlichen und juristischen Studien oblag. Daneben hörte ich an der Technischen Hochschule und an der Handelshochschule, an der ich im Jahre 1918 das Diplom erwarb. Eine Unterbrechung erlitten meine Studien im Jahre 1914 durch meine Einberufung zum 21. Reserve-Infanterie-Regiment und zum Bayerischen Schneeschuhbataillon, in dessen Verband ich Kämpfe in den Vogesen, in Südtirol und Serbien mitmachte. Nach meiner Entlassung aus dem Heeresdienst im Jahre 1916 war ich als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter bei einer staatlichen Lebensmittelstelle tätig; seit 1918 habe ich die volkswirtschaftliche Schriftleitung einer Münchener Tageszeitung inne.